برنامه‌ریزی و مطالعه برای کنکور

آن چه هر دانش‌آموز باید بداند



به انضمام روش مطالعه‌ی هر درس

بسم الله الرحمن الرحیم

برنامه‌ریزی و مطالعه برای

کنکور

آن‌چه هر دانش‌آموز باید بداند

برنامه‌ریزی و مطالعه برای کنکور

سید محمدرضا حسینی

انتشارات شلاک

تهران - ۱۳۹۳

سرشناسه	:	حسینی، سیدمحمدرضا،
عنوان و نام پدیدآور	:	برنامه‌ریزی و مطالعه برای کنکور/ سیدمحمدرضا حسینی.
مشخصات نشر	:	تهران : شلاک ، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	:	۱۶۰ ص.: جدول.
شابک	:	978-600-257-044-4
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	بالای عنوان:آن‌چه هردانش‌آموزبایدبداند
عنوان دیگر	:	آن چه هر دانش‌آموز باید بداند.
موضوع	:	دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها-- راهنمای مطالعه
رده بندی کنگره	:	LB۲۳۹۵/ح۵۵ب۴ ۱۳۹۳
رده بندی دیویی	:	۳۷۸/۱۷۰۲۸۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۳۶۸۱۷۷۵

انتشارات شلاک

نام کتاب	※ **آن‌چه هر دانش‌آموز باید بداند برنامه‌ریزی و مطالعه برای کنکور**
ناشر	※ **انتشارات شلاک**
مؤلف	※ **سید محمدرضا حسینی**
چاپ اول	※ **۱۳۹۳**
شمارگان	※ **۲۰۰۰ جلد**
قیمت	※ **۱۲۰۰۰ تومان**
شابک	※ **۹۷۸-٦۰۰-۵۲۲۷-۰٤٤-٤**

جمالزاده جنوبی خ دیلمان پ۱۴ واحد۱
تلفن ۶۶۵۹۲۳۵۷ و ۰۹۱۲۲۲۵۱۲۶۸
www.Shelak.ir

فهرست

۱

کلیات

افراد بسیاری در کنکور شرکت می‌کنند، اما قبول نمی‌شوند. در مواردی علل عدم قبولی آن‌ها به مسائلی غیر از عدم مطالعه یا مطالعه ناکافی مربوط می‌شود. آن‌ها در واقع شیوه‌های پاسخ دادن به سؤالات چهارگزینه‌ای را نمی‌دانند و این مهارتی است که با کمی تکرار و تمرین به‌دست می‌آید. در این کتاب با استفاده از شیوه‌هایی می‌توانید درصد پاسخ‌های درستی را که به سؤالات می‌دهید، افزایش دهید و احتمال قبولی خود را بالا ببرید.

برای دانش‌آموزان و اولیاء آن‌ها، در هر سطحی که باشند، هنوز هم کنکور دارای مسائل و ابهاماتی است؛ بسیاری از آن‌هایی که اراده کرده‌اند از این سد بگذرند و پیشینه‌ی درسی خوبی هم دارند، هنوز نمی‌دانند:

- خواندن برای کنکور را از چه سالی شروع کنند؟
- در کلاس‌های کنکور شرکت کنند یا نه؟
- از چه کتاب‌هایی استفاده کنند؟ آیا باید از کتاب‌ها و جزوات خاصی استفاده کنند؟ چگونه برنامه‌ریزی کنند؟

- به چه روشی باید برای کنکور، درس بخوانند. آیا باید متفاوت از دوران مدرسه درس بخوانند؟
- آیا باید خط به خط مطالب را حفظ کنند؟
- آیا باید شب و روز درس بخوانند؟ آیا باید از خواب و خوراک و ورزش و تفریح بگذرند؟

اگر قصد دانشگاه رفتن دارید، قبل از همه تکلیفتان را مشخص کنید:

◈**یا اصلاً درس نخوانید**، و به راحتی و بدون اذیت کردن خود و دیگران یکی از صندلی‌های خالی دانشگاه آزاد یا پیام نور یا غیرانتفاعی را (به جز چند رشته‌ی خاص) انتخاب کنید.

◈**یا خوب درس بخوانید** و در رشته‌ای مناسب و یا عالی (با توجه به تلاشتان) در دانشگاه دولتی روزانه پذیرفته شوید.

بین این دو قرار نگیرید که وقت عزیزتان را هدر می‌دهید.

کنکور یک مسابقه است

کنکور یک مسابقه است که موفقیت در آن منوط به داشتن همه شرایط است و فقط با دانسته‌های علمی کتب درسی نمی‌توان در آن موفق شود. پس لزوماً کسی که فقط درس را بهتر می‌خواند موفق‌تر نیست، بلکه در این راه باید:

❖ بر محیط اطراف خود مسلط شوید و باروحیه و اعتماد به نفس باشید و به پیروزی خود اطمینان داشته باشید.

❖ باید در طول مطالعه بانشاط باشید و در دقایق استراحت بین دو زمان

مطالعه به موسیقی ملایم گوش کنید.

❖ برنامه تفریحی مشخص برای اواخر هفته داشته باشید. این برنامه بهتر است با خانواده و در کنار آن‌ها باشد و قسمت کوچکی از برنامه تفریحی خود را به دوستان خود که کنکوری هستند اختصاص دهید.

❖ باید به قدرت بی نهایت و انرژی پتانسیل نهفته در درون خود باور داشته باشید و آن را شکوفا کنید، با این کار به هدف خود می‌رسید. فقط قدم اول را بردارید و تصمیم بگیرید.

❖ ایمان به خدا و توکل، در کنار فعالیت شما عامل موفقیت خواهد بود.

❖ باید نقاط ضعف خود را بشناسید و نسبت به رفع آن اقدام نمائید، اما مهم‌تر از نقاط ضعف، نقاط قوت شماست که باید به آن‌ها تکیه نمایید.

❖ برای خود ذهنیت مثبت ایجاد کنید، تلقین عامل مهم در موفقیت است، به این واقعیت توجه کنید که به هرچه فکر کنید به آن می‌رسید.

❖ همواره سعی کنید در زمان حال زندگی کنید، نه گذشته یا آینده.

❖ . . . و بسیاری بایدهای دیگر که در این کتاب به آن می‌پردازیم.

به حرف‌های رتبه‌های برتر کنکور گوش نکنید

به حرف‌های رتبه‌های برتر کنکور گوش نکنید به دو دلیل:

۱- حرف‌های آن‌ها تبلیغاتی است که می‌دانیم چرا. . .

۲- شرایط (خانواده، زمان درس خواندن، روحیه متفاوت افراد، محیط

مدرسه و منزل، هوش و حافظه و استعداد متفاوت و. . .) افراد بسیار متفاوت است و پیروی کورکورانه از رفتار و روش آن‌ها بسیار پرخطر است.

در هر سال چند ده رتبه تک رقمی‌داریم که اکثر این افراد شرایطی خاص داشتند که کار خاصی انجام دادند (که بسیار قابل تمجید و احترام است). **اگر قصد استفاده از تجربه دیگـران را داریـد بهتـر آن اسـت کـه از تجربـه رتبه‌های سه‌رقمی‌که شرایط عمومی‌تری دارند** و به شما نزدیک‌ترند (زیـرا هزاران نفر هستند) کمک بگیرید.

استفاده از تجربیات رتبه‌های تک‌رقمی مثل این است که بخواهیم بـرای افزایش کیفیت مدارس، آموزش و پرورش ایران را با ژاپن مقایسه کنـیم. یـا بخواهیم برای بهبود وضعیت فوتبال کشورمان، کورکورانه متدهای برزیل در فوتبال را در کشور پیاده کنیم.

مثال‌هایی از مصاحبه‌های تبلیغاتی

رتبه ۱ کنکور سال. . .

یک سال در آزمون‌های . . . . (نام مؤسسه آورده می‌شود) شرکت کردم و کلاً در ۱۹ آزمون شرکت کردم، غیبت هم نداشتم. اصلی ترین دلیل انتخاب. . . . . (نام مؤسسه آورده می‌شود)، برنامه راهبردی آن بود که برای من خیلی خوب بود و با برنامه‌های من مطابقت داشت. دفتر برنامه ریزی داشتم. اوایل سال حدود ۴۰ ساعت درس می‌خواندم، بعد که با پشـتیبان ویـژه‌ام صـحبت کردم به ۵۵ ساعت رساندم.

رتبه ۲ کنکور سال. . . :

یک سال در آزمون‌های. . . شرکت کردم دلیل انتخابم برنامه ریزی خیلی خوب و پشتیبان‌های خیلی خوبش بود.

رتبه ۳ کنکور سال. . . :

در آزمونی غیبت نداشتم. علت اصلی انتخاب. . . برنامه راهبردی آن بود و آزمون‌های دو هفته یک بار و بودجه بندی مناسبش و از شاخص ترین کارهایی که پدر و مادرم انجام دادند این بود که قبل از خودم نتایج را در سایت. . . نگاه می‌کردند و به من خبر می‌دادند.

رتبه ۲ منطقه. . . در رشته ریاضی در سال. . . :

در مدرسه شهید. . . . درس خواندم دو سال عضو. . . بودم در ۴۸ آزمون. . . شرکت کردم و یک غیبت داشتم. علت انتخاب. . . کارنامه سریع و جامعه آماری بالا و حضور رتبه‌های برتر بود که باعث انگیزه ما می‌شد.

دفتر برنامه ریزی داشتم ۲ سال پر کردم.

رتبه ۶ منطقه ۳ – رشته. . . :

معدل کتبی من ۱۸/۵۱ شد، در مدرسه. . . درس خواندم و از سال دوم دبیرستان به آزمون های. . . آمدم و در ۵۴ آزمون بدون غیبت شرکت کردم.

من از طریق یکی از دوستانم با. . . آشنا شدم. ولی بعد که خودم تحقیق کردم به دلیل برنامه واقعاً منظم و دقیق جامع آماری نسبتاً بالا آزمون‌های. . . را انتخاب کردم و از دفتر برنامه ریزی به مدت ۲ سال استفاده کردم و دفتر برنامه ریزی خیلی به من کمک کرد و ساعت مطالعه من از ۴۰ ساعت

در هفته به ۶۰ ساعت در هفته رسید.

تاثیر معدل بر رتبه داوطلب

براساس مصوبه شورای سنجش و پذیرش دانشجو، تأثیر مستقیم سوابق تحصیلی به میزان ۲۵ درصد برای آزمون سراسری سال ۹۳ قطعی شده است و رئیس سازمان سنجش تأکید کرد که در آزمون سال ۹۲ تأثیر ۲۵ درصدی سوابق تحصیلی داوطلبان تنها در صورت مثبت بودن آن در قبولی آن‌ها اعمال شد، اما با مصوبه جدید، سوابق تحصیلی داوطلبان به صورت مثبت یا منفی در قبولی آنان لحاظ خواهد شد.

البته همچنان رتبه داوطلب در کنکور ۹۳، تأثیر ۷۵ درصدی در قبول شدن یا نشدن در دانشگاه خواهد داشت و در واقع، همچنان سهم عمده‌ای از شانس قبولی داوطلب به رتبه کسب شده او در کنکور بر می‌گردد.

همچنین با توجه به این که در سال آینده، ۷۰ درصد ظرفیت آموزش عالی به رشته‌های بدون کنکور اختصاص پیدا می‌کند، می‌توان گفت که این میزان تأثیر ۲۵ درصدی سوابق تحصیلی در کنکور ۹۳، فقط برای قبولی در آن ۳۰ درصد از رشته محل‌های پرمتقاضی است که برای پذیرش در آن‌ها رقابت بالایی وجود دارد، ولی اگر داوطلبی می‌خواهد که در رشته‌های بدون کنکور شرکت کند، سوابق تحصیلی برای پذیرش در این رشته‌ها، تأثیر صددرصدی خواهد داشت.

با توجه به این که در مصوبه اخیر شورای سنجش و پذیرش دانشجو، قرار است که سوابق تحصیلی تأثیر ۲۵ درصدی در کنکور ۹۳ داشته باشد، اما

پرسش این‌جاست که این سوابق، دقیقاً شامل چه پایه‌های تحصیلی می‌شود.

سازمان سنجش خاطرنشان می‌کند که منظور از سوابق تحصیلی، فقط نمره آزمون نهایی کلاس سوم دبیرستان است که این آزمون به صورت سراسری برگزار می‌شود و در آن، سابقه تحصیلی پیش دانشگاهی و سال اول و دوم دبیرستان لحاظ نمی‌شود.

نحوه تأثیر معدل بر رتبه داوطلب

شاید برای خیلی از داوطلبان کنکور ۹۳ این پرسش پیش بیاید که معدل خوب، چه معدلی است و مثلاً آیا اگر داوطلبی در آزمون نهایی سال سوم دبیرستان، معدل ۱۳ کسب کرده باشد، آیا این معدل در نتیجه کنکور به کمکش می‌آید یا این که رتبه او را پایین‌تر می‌آورد.

نمی‌توان گفت که مثلاً معدل ۱۳ بد است و در نتیجه کنکور تأثیر منفی می‌گذارد؛ ولی مثلاً معدل ۱۸ خوب است و به قبول شدن داوطلب کمک می‌کند، بلکه تأثیر این معدل به نمره کل داوطلب در کنکور ارتباط دارد و نمی‌توان عددی را به عنوان معدل خوب یا بد اعلام کرد.

هر داوطلب کنکور با توجه به نتیجه آزمون، یک رتبه و یک نمره کل کسب می‌کند که این نمره کل که به آن تراز هم می‌گویند، با توجه به شرایط علمی‌دیگر داوطلبان، به دست می‌آید. در واقع، این نمره کل از ترکیب نمره خام داوطلب و مقایسه آن با نمرات دیگر داوطلبان حاصل می‌شود.

به طور مثال، فرض کنید یک داوطلب کنکور، نمره کلی بالاتر از متوسط نمره کل دیگر داوطلبان به دست بیاورد؛ ولی معدل دیپلمش از میانگین معدل

دیپلم دیگر داوطلبان کمتر باشد؛ در این شرایط، معدل برای این داوطلب به شکل تأثیر منفی عمل می‌کند، زیرا با وجود آن که این داوطلب در کنکور نتیجه خوبی گرفته است، ولی معدلش از میانگین دیگر داوطلبان پایین‌تر است.

اما از سوی دیگر، اگر داوطلبی، نمره کلی پایین‌تر از میانگین تراز داوطلبان داشته باشد؛ ولی معدلش بالاتر از میانگین دیگر داوطلبان باشد، در این صورت معدل به شکل مثبت عمل می‌کند و در این شرایط، معدل به کمک داوطلب می‌آید.

حالا تصور کنید که اگر در کنکوری میانگین معدل داوطلبان ۱۶ باشد، در این صورت داشتن معدل ۵۶ به عنوان معدل خوب به حساب نمی‌آید و نباید داوطلب انتظار داشته باشد که این معدل خوب در نتیجه کنکور به کمکش بیاید. بنابراین به دلایلی که ذکر شد، نمی‌توان برای نحوه تأثیر گذاری معدل بر نتیجه کنکور، معدل و رتبه دقیق اعلام کرد و نحوه تأثیر آن کاملاً به سطح رقابت بین کنکوری‌ها بستگی دارد.

تغذیه، مطالعه و امتحان[1]

توصیه‌های زیر توان شما را برای یادگیری بهتر و موفقیت در امتحان افزایش می‌دهد.

۱- برای اطلاع بیش‌تر از ارتباط تغذیه و مطالعه به کتاب «آن‌چه هر دانش‌آموز باید بداند – تغذیه و یادگیری» مراجعه کنید.

۱. در زمان کار یا مطالعه غذا نخورید و برای این کار زمان خاصی را در نظر بگیرید تا با آرامش بیش‌تری غذا بخورید.
۲. غذاهای نشاسته‌ای مانند ماکارونی، برنج و نان به دلیل تأثیر در کیفیت خواب در شب امتحان مفید است.
۳. کمبود منیزیم یکی از علل کاهش یادگیری است. منیزیم در مغزها از قبیل بادام، کشمش، فندق، گردو و نخودچی وجود دارد.
۴. در ساعات مطالعه از خوردن ماست ترش و دوغ ترش بپرهیزید و خوردن روزانه شیر و همچنین ماست شیرین را فراموش نکنید. مصرف روزانه یک لیوان شیر برای ایجاد آرامش در طول دوران آمادگی برای امتحان مؤثر است.
۵. در طول روز (اما نه همراه غذا) آب کافی بیاشامید. آشامیدن آب و نوشیدنی‌ها در وسط غذا سبب اختلال هضم و ایجاد نفخ می‌شود.
۶. مصرف سبزی و میوه‌های تازه توصیه می‌شود.
۷. از خوردن قهوه و چای پر رنگ، خودداری کنید ولی چای کم‌رنگ مفید است.

پرهیزهای غذایی در ایام امتحان

در ایام امتحان از مواد غذایی استرس‌زا مثل قهوه، چای و آبمیوه‌های صنعتی خودداری کنید. چون در هنگام امتحانات استرس دانش‌آموز به شدت افزایش می‌یابد که این سبب اختلالاتی در تعادل بدن و ترشح بیش‌تر بعضی

هورمون‌ها از جمله آدرنالین و کورتیزول می‌شود، این هورمون‌ها که هورمون استرس نامیده می‌شوند به بدن کمک می‌کنند انرژی بیش‌تری برای مقابله با شرایط جدید داشته باشد.

مواد کافئین‌دار مانند قهوه و چای و حتی برخی شکلات‌ها گرچه در کوتاه‌مدت سبب بیداری و حتی تمرکز حواس می‌شوند، اما خواص آن در مدت چند دقیقه برعکس شده و باعث برهم خوردن تمرکز و حتی کاهش یادگیری و در نتیجه افزایش استرس و اضطراب در فرد می‌شود.

بهتر است در موقع امتحان و استرس از غذاهای سبک و غذاهایی که انرژی‌شان به مرور آزاد می‌شود، استفاده کنید. غلات و مواد حاوی کربوهیدرات‌های پیچیده که بیش‌تر در نان سنگک و بربری یافت می‌شوند و مقدار فیبر آن‌ها بالاست، سبب کاهش استرس در افراد می‌شود.

در ایام امتحان نباید وعده‌های غذایی، بخصوص صبحانه که در کنترل استرس نقشی اساسی دارد، را حذف کرد؛ چرا که در هنگام صبح میزان ترشح کورتیزول به بیش‌ترین حد خود رسیده و صبحانه سبب کنترل استرس می‌شود.

تعداد وعده‌ی غذایی را بیش‌تر و حجم غذا را کمتر کنید:

حجم غذایی بالا سبب افزایش جریان خون در دستگاه گوارش (برای هضم کردن غذا) شده و خون کمتری به مغز شما خواهد رسید و به همین دلیل آمادگی ذهنی شما برای مطالعه آفت خواهد کرد.

برای این که دچار ضعف نشوید، تعداد وعده‌های غذایی خود را افزایش و

حجم غذا را کاهش دهید، به این ترتیب سنگین نمی‌شوید و می‌توانید بهتر مطالعه کنید.

تغذیه قبل از امتحان

۱. صبح روز امتحان بهتر است به منظور افزایش کارایی مغز، از مواد سرشار از پروتئین یا سرشار از فیبر مانند تخم‌مرغ و یا عسل استفاده شود.

۲. کارشناسان تغذیه به دانش‌آموزانی که اضطراب زیادی دارند و نمی‌توانند صبحانه مفصل بخورند، توصیه می‌کنند از موز و مقداری کشمش استفاده کنند.

۳. بهتر است برای مقابله با اضطراب از غذاهای مناسب استفاده شود. بعضی از سبزی‌ها از قبیل ریحان، نعنا، کاهو و سیب در کاهش اضطراب بسیار مفید است. خوردن نان و پنیر و گردو یا یک ظرف عدسی در روز امتحان کمک می‌کند تا در طول امتحان آرام باشید. همچنین خوردن عسل و نوشیدنی‌های حاوی عسل در کاهش اضطراب بسیار مؤثر است. خوردن جگر، گوشت و ماهی نیز کمک زیادی به کاهش اضطراب می‌کند، زیرا کم‌خونی نیز یکی از دلایل کاهش یادگیری و تمرکز است.

قبل از مطالعه این کتـاب، مطالـب مهـم دیگـری را بایـد بدانیـد کـه در کتاب‌های پیشین آوردیم، بنابراین اوّل آن‌ها را بخوانید و عمل کنید، زیرا این کتاب مکمّل کتاب‌های دیگر از این سری است. یعنی باید اطلاعاتی در زمینه تمرکز، حافظه، تکنیک‌های مطالعه، خلاصه‌نویسـی، تُنـدخوانی و اعتمـاد بـه نفس داشته باشید.

۲

آشنایی با روش‌های مطالعه

یکی از نیازهای اساسی دانش‌آموزان آشنایی با روش‌های مطالعـه اسـت که ضمن آن بتوانند راندمان مطالعه خود را افزایش دهند و اضـطراب خـود را برای ادامه مسیر کاهش دهند، چرا که ایـن عوامـل رونـد حرکـت را بهتـر و سرعت را بیش‌تر می‌کند.

مشاور آموزشی می‌تواند اطلاعـات صـحیح را در مـورد کنکـور، نحـوه‌ی سؤالات، نحوه آزمون، انتخاب رشته صحیح و میزان مطالعه را بـه شـما ارائـه دهد و شما را از تفاوت‌های زیاد میان آزمون مدرسه و کنکور از قبیل حجـم و دامنه مطالعات، نوع و کامل بودن پاسخ‌ها، نمره منفی، رقابت و مقایسه با سایر داوطلبان و اتفاق نظر آزمون مدرسه و کنکـور در تشـریحی خوانـدن مطالـب مطلع سازد. البته باید توجه نمود مشاوره‌هایی که از طرف افرادغیر مطلع ارائـه می‌شود بسیار زیان‌بار است.

اوّلِ سال (که خواندن برای کنکور را شروع می‌کنید) با سرعت و قدرت هر چه تمام‌تر شروع نکنید، این کار، ممکن است باعث دل‌زدگی و یا از دست رفتن توانتان شود. شروع خوب و متناسبی داشته باشید و به تدریج بر ساعات درس‌خواندن خود اضافه کنید تا به حدی متعادل برسید. هر روز حدود ۳درس را می‌توانید در برنامه‌تان بگنجانید. اگر از هر درس و موضوعی زود خسته می‌شوید، می‌توانید روزی ۴درس را بخوانید و اگر با عوض کردن یک درس افکارتان گسیخته می‌شود، می‌توانید ۲درس در روز بخوانید.

درس‌های سخت را در یک روز متمرکز نکنید، مثلاً در بین دو درس مشکل یک درس عمومی قرار دهید.

باید سعی کنید همه دروس را به خوبی یاد بگیرید، البته منظور این نیست که به همه‌ی آن‌ها ساعات مطالعه یکسانی تخصیص دهید. شاید لازم باشد به درسی که در آن تبحّر دارید، ساعات مطالعه کم‌تری اختصاص دهید. برعکس ممکن است شما در درس خاصّی ضعیف باشید، از درسی خوشتان نیاید و حتّی از آن متنفّر باشید، در این صورت نباید در آن درس کم‌کاری کنید، بلکه باید خود را به مطالعه آن علاقمند کنید و وقت بیش‌تری برای آن بگذارید تا سطح آن را متعادل با دروس دیگر کنید.

حضور فعال در کلاس درس

یکی از آفت‌های کنکور آشفتگی است، برای جلوگیری از آشفتگی در برنامه مطالعاتی بهترین روش مبنا قرار دادن برنامه مدرسه است، چراکه در صورت ناهماهنگی میان چهار عامل مدرسه، آموزشگاه، کتاب کمک درسی و

آزمون‌های آزمایشی، دانش‌آموز دچار سردرگمی می‌شود.

مدارس به تنهایی نمی‌توانند یک برنامه کنکور خوب را ساماندهی کنند چرا که تداخل برنامه‌های پیش دانشگاهی و دروس پایه معمولاً مشکل ساز خواهد شد مگر این‌که با یک برنامه منظم تعریف مشخصی از هرکدام ارائه شده و برای هریک زمان خاص در نظر گرفته شود.

مهم‌ترین حسن مدرسه این است که هر مدرسه برنامه‌ای دارد، در این برنامه ممکن است مواردی غیر ضروری به نظر آید، اما بسیاری از این وقت‌های به اصطلاح هدر رفته چندان هم غیر مفید نیستند. حضور دانش‌آموز در مدرسه باعث قرار گرفتن وی در جریان درس خواندن و رقابت می‌شود.

لزومی ندارد در همه کلاس‌ها شرکت کنید. باید تشخیص دهید نیاز واقعی شما چیست، یعنی در کدام دروس وضع پیش نیازهای تان خوب است اما نیاز به تمرین و تکرار دارید و درکدام دروس باید وقتتان را صرف جبران ضعف ها کنید. برای درس‌هایی که ضعف دارید به صورت انفرادی یا گروه‌های کوچک با دبیران رفع اشکالی کار کنید یا به کلاس خصوصی بروید.

کلاس‌های تست[1] و کنکور

آیا وقت دارید؟ در کلاس‌های کنکور ممکن است مطالبی گفته شود که بلد هستید و برای شما ابطال وقت باشد؛ شما می‌توانید در این کلاس‌ها شرکت کنید، به شرطی که برنامه‌ریزی شما به هم نخورد و آسیبی به ساعات

۱ – منظور از کلمه‌ی تست، همان سؤالات چهارگزینه‌ای است که به اشتباه به این نام معروف شده است و ما هم برای انتقال سریع‌تر مطالب به خواننده از همین کلمه استفاده می‌کنیم.

درسی شما وارد نکند.

کلاس رفتن اکثر دانش‌آموزان با هدفمندی همراه نیست. در کلاس‌های تقویتی خصوصی و یا کنکور و تست تعداد زیادی در یک کلاس جمع می‌شوند حتی اگر آموزش‌ها خوب باشند تفاوت‌های فردی رعایت نمی‌شوند.

در این کلاس همه نوع دانش‌آموزی وجود دارد از ضعیف تا قوی، ولی آموزش یکسان است. درکلاس‌های کنکور، بیش‌تر برای تشریح مطالب، تست و تمرین و تکرار صرف می‌شود و دانش‌آموزانی که ضعف های اساسی در پیش نیازها دارند فرصتی برای ترمیم این ضعف ها پیدا نمی‌کنند.

امّا در یک دوره از آزمون‌های چهارگزینه‌ای ثبت‌نام کنید تا خود را در مورد تست‌زدن، تنظیم زمان، اضطراب امتحان و آوردن درصد، رتبه و نمره خام محک بزنید.

آزمون‌های منظم

استفاده از تست و آزمون‌های معتبر را در برنامه‌های خود بگنجانید، چرا که به کار گیری آن در پایان یادگیری هر مطلب بسیار مفید است. آزمون‌های منظم باعث روشن شدن وضعیت دانش‌آموز شده و باعث آمادگی بیش‌تر وی می‌شود البته آزمون باید کاملاً موضوعی نباشد و هر آزمون شامل مطالب جدید و مرور مطالب گذشته باشد.

سعی کنید که بعد از پایان هربخش و یا هر درس، با استفاده از سؤال‌های چهار جوابی و آزمون‌های آزمایشی بلافاصله مطالبی را که یاد گرفته‌اید، ارزیابی کنید؛ چون فراموشی معمولا بعد از گذشت ۲۴ساعت بیش‌تر

است. در موقع تست زدن درس جدید، به عقب برگردید و دوباره تست‌های دروس گذشته را بزنید تا مروری بر آن‌چه فرا گرفته اید داشته باشید. اگر تعداد شرکت کننده در آزمون زیاد باشد می‌تواند یک مقیاس مناسب برای سنجش دانش‌آموز در مقایسه با سایر دانش‌آموزان باشد، زیرا نمره کنکور یک نمره مطلق نیست، بلکه بستگی به سایر شرکت کنندگان نیز دارد، در صورتی که در مدرسه نمره هر شخص مستقل است و بستگی به سایرین ندارد.

تفاوت درس خواندن برای کنکور با درس خواندن برای امتحان پایان سال

وقتی به معدل نمرات و نتایج کنکور یک شخص نگاه می‌کنیم می‌بینیم در بعضی مواقع تفاوت‌های زیادی به چشم می‌خورد، مثلاً ممکن است شخص معدل نمرات بالایی داشته باشد ولی در کنکور بر خلاف تصور رتبه خوبی کسب نکرده باشد بر عکس.

وقتی ما برای پایان سال درس می‌خوانیم رقابتی با دیگران انجام نمی‌دهیم، یعنی نمره ما در هر حالتی ربطی به نمره دیگران ندارد، اما در کنکور رقابتی در میان است که کمترین تغییر در جواب ما می‌تواند در کل تأثیر خیلی کمی بگذارد ولی این تغییر برای ما می‌تواند سرنوشت ساز باشد.

مهم‌ترین موضوع این است که سؤالات پایان ترم تشریحی است و کمی اشاره به موضوع می‌تواند مقداری از نمره را نصیب ما کند در صورتی که در سؤال چهار گزینه‌ای ممکن است حتی در مورد موضوع سؤال اطلاع کامل هم داشته باشیم، ولی تا دقیقاً جواب را ندانیم این موضوع کمکی به ما

نمی‌کند، حتی شاید به ضرر ما هم تمام شود.

در چه سطح درسی هستید؟

اگر تاکنون در درس خواندن ضعیف عمل می‌کردید، برنامه‌ریزی برای کنکور نداشتید و از درس‌ها عقب هستید، می‌توانید امیدوار باشید، تنها چیزی که فایده‌ای نمی‌رساند، افسوس بر گذشته است.

شما در هر سطح درسی که باشید و با هر درجه از امیدواری، هم‌اکنون و قبل از همه باید بدانید که کجا هستید، چه مطالب و سرفصل‌هایی را اصلاً بلد نیستید، کدام‌ها را با اندک مروری به خاطر می‌آورید وکدام مطالب همیشه در ذهنتان است و بر آن‌ها احاطه و تسلّط دارید و نیاز ندارید که برای آن وقت بگذارید؛ موارد فوق را یادداشت کنید، چیزی مثل جدول زیر. این جدول جدول بزرگ و کاملی است (اما در اینجا کوچک رسم شده است) که تمامی مباحث و سرفصل‌های تمامی دروس در آن گنجانده شده است.

	ریاضی	عربی	ادبیّات	...
مباحثی که از آن‌ها هیچ نمی‌دانم و نیاز به یادگیری کلّی دارند.				
مباحثی که نیاز به یادگیری ندارند و تنها باید مرور و تکرار شوند.				
مباحثی که نیاز به یک نگاه سریع دارند.				
مباحثی که در آن‌ها تسلط دارم و تنها نیاز به تست‌زدن در آن‌ها دارم.				

به یاد داشته باشید که در هیچ برهه‌ی زمانی نباید افسوس گذشته را بخورید، که هیچ فایده‌ای ندارد؛ این‌که چرا به برنامه‌ریزی عمل نکردید؟ چرا عقب افتادید؟ چرا درس نخواندید یا کم خواندید؟ این فکرها دیگر دردی را درمان نمی‌کند که هیچ، باعث تضعیف روحیه می‌شود.

سرعت و حجم در خواندن

یک دونده‌ی استقامت، از ابتدای مسیر باید به نحوی انرژی خود را تقسیم کند که نه همه‌ی آن را در ابتدای حرکت صرف نماید و نه در آخر کم بیاورد. این موضوع درباره‌ی درس خواندن و بخصوص کنکور نیز مصداق دارد. نباید آن چنان تند بروید که بعدها دچار مشکل شوید و نه آن چنان کند، که نتوانید از توانایی‌هایتان استفاده‌ی مطلوب ببرید.

۱- با ترسیم یک دورنمای کلی از مسیر حرکت در ذهن خود، انرژی خود را به صورت متعادل در این مسیر تنظیم کنید.

۲- هر سوژه و مشغله‌ی ذهنی، ارزش وقت صرف کردن ندارد. انرژی خود را برای کارهای اصلی، کنترل و ذخیره کنید.

۳- با مهار وکنترل عادت‌های نامطلوب، امکان استفاده بیش‌تر از توانایی‌ها و فرصت‌ها را به وجود آورید.

۴- باید مهارت‌های مواجهه با افکار مزاحم را در خود تقویت نمایید.

منابع شما

قبل از هر چیز شما باید منابع درسی‌تان را کامل کنید.

این منابع حتماً باید شامل موارد زیر باشد:

۱ـ جزوه درسی معلّمان که باید موارد خارج از کتاب و هم‌چنین موارد پیش‌پا افتاده آن راحذف کنید.

۲ـ کتاب درسی که باید موارد مهم آن علامت‌گذاری و یادداشت‌هایی بر حاشیه‌های آن نوشته شده باشد و به شما برای مرورهای بعدی کمک کند؛ یادداشت‌هایی مثل: تکرار شود، فراموش می‌شود و. . . و نیز یادداشت‌های علمی.[1]

۳ـ کتاب‌های سؤالات چهارگزینه‌ای موضوعی و دوره‌ای: شما باید در هر درس بیش از یک کتاب تست داشته باشید، تا سؤالات برای شما تکراری نشود. بهترین کتاب تست، کتابی است که در آن تست‌های آزمون سراسری و پس از آن دانشگاه آزاد آمده است. اما چون تعداد این تست‌ها محدود است ناگزیرید از کتاب‌های تست دیگر استفاده کنید. برخی از مؤلفان آن‌قدر سؤال‌های سختی طرح می‌کنند که یا سؤال غلط از آب درمی‌آید و یا خود پاسخ آن را نمی‌دانند و در پاسخ‌نامه توضیح اشتباه برای آن آورده می‌شود.

۴ـ مجموعه‌ی خلاصه‌برداری شده خودتان؛ این مجموعه شامل خلاصه‌ای از مطالب مهم و لازم، نکات تستی و مطالب جمع‌بندی شده در هر درس می‌باشد.

بررسی کتاب‌های درسی

در انتخاب محتوای کتاب‌های درسی باید درباره مطالبی که در برنامه

۱- توصیّه‌های لازم برای سیم‌کشی و خط‌کشی زیر کتاب خلاصه‌نویسی از همین ناشر آمده است.

گنجانده می‌شود، تصمیم بگیرید. ابتدا همه کتاب‌هایی را که باید مطالعه شود، گردآوری کنید و درباره حجم آن‌ها، سخت و آسان بودن آن‌ها و مدت زمانی که به هر فصل و بخش اختصاص می‌یابد، نظر دهید و تعیین کنید که به هر کدام در طول روز، هفته و ماه، می‌بایست چه مدت زمانی برای مطالعه اختصاص داده شود. توجه داشته باشید که در تنظیم وقت نباید فقط به کتاب‌هایی که علاقه‌مندید، اهمیت دهید؛ در این گونه موارد، منطقی فکر کنید و برای کتاب‌هایی که محتوای آن‌ها سخت‌تر است، زمان بیش‌تری را برای مطالعه در نظر بگیرید.

از کجا شروع کنیم؟

برای جلوگیری از سردرگمی باید بدانیم که از کجا باید شروع کنیم؛ یعنی وقتی کتاب‌های مورد نظر خود را سبک و سنگین کردیم و مدت زمان لازم را برای مطالعه را به آنان اختصاص دادیم، می‌بایست تعیین کنیم که ابتدا از چه کتاب‌هایی شروع کنیم. سعی کنید درس‌های مشکل را به ساعت‌هایی که احساس می‌کنید بهتر می‌توانید بخوانید و بازدهی بیش‌تری دارید، اختصاص دهید و درس‌های آسان‌تر را به روزهای دیگر موکول کنید.

باید از منابع موثق و مفید برای درس خواندن استفاده کنیم

به تأکید موکد سازمان سنجش، طراحان سؤالات کنکور باید از متن کامل کتاب‌های درسی تدریس شده در دبیرستان و پیش دانشگاهی سؤال دربیاورند. در ۲- ۳ سال اخیر از قسمت‌های بسیار ساده‌ی کتاب‌های چند سؤال مفهومی درآورده بودند (مثل فیزیک) که نزدیک به ٪۸۵ دانش‌آموزان

نتوانسته بودند به آن جواب دهند.

پس واضح و مشخص است که اکثریت داوطلبان به متن کتاب‌ها اصلاً اهمیت نمی‌دهند.

استراحت هنگام مطالعه

ساعات و فرصت‌های مطالعه را به زمان‌هایی برای مطالعه و زمان‌هایی را برای استراحت تقسیم کنید.

دو شیوه‌ی یادگیری وجود دارد. متراکم و فاصله‌دار. در شیوه‌ی متراکم، فرد وقتی شروع به مطالعه می‌کند تا زمانی که فرصت دارد پیش می‌رود و استراحتی برای خود در نظر نمی‌گیرد. اما در شیوه‌ی فاصله‌دار، فرد زمان‌هایی را برای مطالعه و زمان‌هایی ۶۰ دقیقه‌ای نیز برای استراحت در نظر می‌گیرد. مثلاً اگر ۴ ساعت وقت دارد بعد از هر مطالعه یک فرصت استراحت ۱۰-۷۰دقیقه‌ای به خود می‌دهد.

پژوهش‌ها نشان داده‌اندکه یادگیری فاصله‌دار نتایجی به مراتب بهتر از یادگیری متراکم دارد. عده‌ای با این تصور که هیچ زمانی را از دست ندهند فرصت استراحت را هم مغتنم شمرده و به کار خود ادامه می‌دهند. اما این فرصت نه تنها زمان از دست رفته نیست بلکه تا حد غیر قابل تصوری، بهره وری مطالعه را افزایش می‌دهد.

هفته‌های آخر مانده به کنکور

هفته‌های آخر مانده به کنکور برای شما تعیین‌کننده خواهد بود. برنامه

درست و فراگیر مکمّل زحمات یک ساله شما خواهد بود و برعکس ممکن است با برنامه‌ای غیرکارشناسی زحمات خود را هدر دهید. زیرا در این مدّت کوتاه باید حجم زیادی از مطالب را مرور کنید. باید مطالب آموخته شده و مطالبی را که بر آن‌ها تسلّط دارید و خلاصه‌ها را مرور کرد خواندن مطالب جدید در این مواقع نفعی به شما نمی‌رساند و مطالب یادگرفته شده را هم ممکن است به فراموشی بکشاند. در این مدّت باید تمام دروس مرور شوند. برنامه را طوری بریزید که تمام دروس در آن گنجانده شود و همه‌ی آن‌ها مرور شود و خلاصه‌نویسی‌ها و نکات یادداشت‌برداری شده خوانده شود.

ارزیابی درسی

در اولین فرصت بعد از ایام عید، به ارزیابی و بازنگری آمادگی‌های درسی اقدام نموده و بر اساس آن روند برنامه را اصلاح کنید.

از نظر آمادگی درسی در چه وضعیتی هستید؟ اگر دانش‌آموز پیش دانشگاهی هستید آیا بر مطالبی که امسال خوانده‌اید تسلط کامل دارید؟

به جای این که بر مرور دروس اصرار داشته باشید به عیب شناسی و رفع اشکال اهمیت بیش‌تری دهید. این که مجموعه دروس را بتوانید چند بار مرور کنید شاید جالب باشد، اما وقتی ارزش دارد که بر دروس مسلط بوده و اشکالی نداشته باشید و یا حداقل اشکال را در هر درس داشته باشید. مثل کسی نباشید که کتاب را در دست گرفته و به سرعت می‌خواند اما بعد از مطالعه چند صفحه، تازه متوجه می‌شود که چیز زیادی یاد نگرفته است. شما هم به زیاد خواندن و دوره کردن پی در پی درس‌ها اصرار نداشته باشید. بسیاری از

دانش‌آموزان از همین سرعت در کار لطمه می‌بینند. حتی اگر زمان کم باشد باز شناخت ضعف و رفع اشکال اولویت اول است.

اگر به ارزیابیِ وضعیت درسی خود اقدام کنید شاید ضرورت بازنگری را هم احساس نمایید.

به هیچ وجه درسی را به دلیل مشکل بودن و یا داشتن اشکالات زیاد در آن کنار نگذارید. اگر در درسی ضعیف هستید و فرصت جبران کامل ضعف‌ها را ندارید به هر حال بپذیرید که وضعیت شما همین است، اما اولاً تا حد امکان بکوشید که خود را بالا بکشید و ثانیاً به خودتان اجازه ندهید که آن را کاملاً کنار بگذارید.

براساس نتایج ارزیابی‌های درسی، می‌توانید تصمیمات آموزشی متناسب و لازم را اتخاذ نموده و برنامه را مورد بازنگری قرار دهید.

ارزیابی انگیزشی

آیا می‌توانید وضعیت روانی خود را از الان تا روز کنکور ارزیابی و پیش بینی نمایید؟ آیا احتمال می‌دهید که اضطراب و نگرانی شما روز به روز بیش‌تر شود؟ آیا به راه‌ها و روش‌های کنترل اضطراب فکر کرده‌اید؟ و در نهایت آیا بر اوضاع روانی خود آگاهی و تسلط دارید؟

دانش‌آموزانی که در کنکور سال‌های قبل شرکت نموده‌اند تجاربی در این باره دارند و اگر از این تجارب درس‌های خوبی گرفته باشند می‌توانند آمادگی‌های روانی خود را تا روز کنکور به نحو مطلوبی افزایش دهند.

بیش‌تر دانش‌آموزان کنکوری به اندازه‌ای که به مسائل درسی اهمیت

می‌دهند، به آمادگی‌های روانی و مسائل انگیزشی خود توجه نمی‌کنند و در روزهای آخر از همین ناحیه آسیب می‌بینند. ارزیابی آمادگی‌های روانی توسط خودتان یا با کمک مشاوران، بیش از آن که فکر می‌کنید اهمیت دارد.

بعد از ایام عید، آمادگی‌های روانی خودتان را برای ایام باقیمانده تا روز کنکور به طور جدی مورد ارزیابی و بازنگری قرار دهید.

نکته‌هایی برای مطالعه

امتحانات چندگزینه‌ای

۱. قبل از امتحان نکات مهمی که قبلاً یادداشت کرده‌اید و زیر آن‌ها خط کشیده اید را مجدداً مرور کنید.

۲. سعی کنید ابتدا مطلب را به‌طور کلی بخوانید تا اصل مطلب در ذهن شما سازماندهی می‌شود و سپس به جزئیات و نحوه‌ی ارتباط جزئیات با اصل مطلب بپردازید.

۳. مطالب را به صورت سلسله مراتبی بخوانید و گاهی رابطه عکس و مستقیم مطالب با هم را بیابید.

۴. سرعت عمل داشته باشید. میزان زمان صرف شده خود را برای هر آزمون یادداشت کنید و سعی کنید سرعت خود را بالا ببرید.

کسانی که تمرکز بیش‌تری دارند و مطالب را خوب خوانده باشند در پاسخ‌گویی حضور ذهن دارند و با سرعت عمل بیش‌تری پیش می‌روند.

ولی برخی افراد به دلیل کندی عمل و نه به خاطر فقدان تمرکز، وقت را از دست می‌دهند. این افراد باید بیش‌تر و بیش‌تر تمرین کنند و سرعت عمل

خود را افزایش دهند. برای این کار بهتر است علت کندی عمل خود را تشخیص دهند و اقدام به رفع آن کنند. برای افزایش سرعت عمل می‌توانید زمانی را برای انجام کارهای خود و به ویژه تست زدن اختصاص دهید و سپس سعی کنید در این فاصله تعدادی تست بزنید. رفته رفته سعی کنید تعداد تست‌هایی را که در این فاصله زمانی می‌زنید افزایش دهید.

۵. تمرینات تست‌زنی (پاسخ به سؤالات چهارگزینه‌ای) را به موقع شروع کنید. تست‌زنی باید در سه مقطع انجام شود.

مقطع اول همزمان با شروع مطالعه‌ی مباحث درسی است؛ یعنی این‌که مبحثی که خوانده می‌شود باید تست‌های همان مبحث را زد.

مقطع دوم زمانی است که مباحث و کل کتاب تمام می‌شود و باید تست همه مباحث را زد.

و مقطع سوم در حقیقت بعد از عید نوروز است و زمانی است که کل دروس تمام شده باشد و حالا باید تست سال‌های قبل را زد. این تست‌های مختلط و تست کنکور سال‌های قبل باعث می‌شود که شخص عادت کند که در یک زمان تست دروس مختلف را بزند و قاطی هم نکند، یعنی به راحتی بتواند در یک زمان تست ریاضی، شیمی، فیزیک، ادبیات و ... را بزند و در این میان آن‌چه در ذهن دارد گم نکند.

۶. با انواع سؤالات چهارگزینه‌ای آشنا شوید. علاوه بر مطالعه دقیق، آن‌چه در کنکور اهمیت دارد، آشنایی با نوع سؤالات چهارگزینه‌ای است. مسلماً کسی که با شیوه پاسخ به سؤالات چهارگزینه‌ای آشنایی داشته باشد، در آزمون بهتر عمل می‌کند تا افرادی که هیچ‌گونه آشنایی نداشته باشند و این

امر با تمرین آسان می‌شود.

توصیه‌های شب کنکور

۱ـ از مشاجرات خانوادگی، رفت و آمدهای زیاد، حضور در میهمانی و مکان‌های شلوغ و دیدن زیاد تلویزیون پرهیز کنید، عوامل فوق موجب حواس‌پرتی، تشویش خاطر، اضطراب و تنش در شما می‌شوند.

برای خود تَنش و فشار روانی ایجاد نکنید، به جای جرّ و بحث و تُندخویی با اطرافیان و همکلاسان، با خوشرویی و بذله‌گویی وقت را بگذرانید و بشّاش باشید؛ این کار تأثیر بسیاری در روحیه‌گیری شما خواهد داشت.

۲ـ قبل از روز امتحان از محل دقیق امتحان مطّلع شوید و حتماً به آن‌جا بروید؛ این کار از اضطراب و صرف انرژی بیهوده در روز امتحان جلوگیری می‌کند.

۳ـ شام را مختصر و سبک بخورید و کمی‌زودتر از معمول به بخوابید.

۴- از نگاه کردن و گوش دادن به تلویزیون، کامپیوتر و سایر رسانه‌های صوتی و تصویری امتناع کنید.

۵- شب امتحان حداقل ۷ تا ۸ ساعت خواب آرام لازم است تا ساخت و ساز هورمونی بدن مختل نشود.

توصیه‌های صبح کنکور

صبح امتحان به دلیل افزایش استرس از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. نکات زیر به شما کمک خواهد کرد تا از لحظه بیداری تا شروع امتحان

را با آرامش و اطمینان طی کنید.

۱. صبح، زودتر از خواب بیدار شوید. بهترین آرامش‌بخش و داروی اضطراب، یاد خداست. وضو بگیرید و نماز بخوانید (حتی اگر همیشه هم نماز نمی‌خوانید). دیگر نخوابید و تا هنگام امتحان هیچ مطالعه‌ای نداشته باشید.

۲. حتماً صبحانه بخورید، صبحانه شما نباید چرب باشد (بدون کره، خامه و...)، بلکه باید شیرین (نه خیلی شیرین) باشد؛ آب میوه‌ها خیلی مفید هستند.

۳. برای پاسخ ندادن به بعضی سؤالات خود را آماده کنید، امّا انتظار نداشته باشید که به تمام سؤالات صددرصد جواب دهید، اگر با این فکر به جلسه بروید و نتوانید به سؤالی جواب دهید (به خصوص اگر سؤال اوّل باشد)، دچار اضطراب و تشویش می‌شوید که روی کارکرد شما در بقیّه سؤال‌ها تأثیر می‌گذارد. یکی از مهم‌ترین دلایل اضطراب و نگرانی محصلین که سبب آشفتگی در امتحان خواهد شد، نگرانی از عدم توانایی در پاسخ به برخی از سؤالات است.

۴. با اطمینان خاطر و آرامش کامل در جلسه شرکت کنید. مثبت‌اندیشی کنید. همواره در ذهن خود تکرار کنید: من کاملاً آماده‌ام و به خوبی از عهده آن برمی‌آیم، نگرانی را از خود دور کنید. هر گاه احساس نگرانی کردید، چند نفس عمیق بکشید تا آرام شوید.

توصیه‌های هنگام کنکور

۱. اگر در جلسه امتحان دچار آشفتگی شدید، از تکنیک وقفه آزمون استفاده کنید. برای چند دقیقه امتحان را رها کنید و اعمال زیر را انجام

دهید.

❖ تحرک جسمانی و کشش عضلانی، مثلاً بلند شوید و دوباره بنشینید.

❖ پاها را کف زمین گذاشته و ستون فقرات خود را کاملاً عمودی و صاف نگه دارید.

❖ یک ماده قندی مثل خرما یا شکلات در دهان بگذارید.

❖ اگر توانستید یک لیوان آب بنوشید.

❖ نفس عمیقی بکشید، چند ثانیه نگه دارید و بعد به‌طور کامل آرام بیرون دهید و تا سه بار تکرار کنید.

❖ یک بازدم عمیق بکشید، به مدّت چهار برابر، آن را در سینه حبس کنید و به مدّت دو برابر دم، زمان بازدم را طول دهید؛ می‌بینید که چه انرژی برای ادامه امتحان کسب می‌کنید. در صورتی که قسمتی از بدن شما خسته شده (به خصوص کتف و مچ دست)، آن‌ها را منقبض کرده و رها سازید.

۲. هرازگاهی یک دقیقه استراحت کنید؛ مطمئن باشید که تأثیر مثبتی که بر شما دارد بیش از زمان از دست رفته است.

ضرایب دروس و میزان مطالعه‌ی آن‌ها

۱. ضرایب دروس اختصاصی در موقع محاسبه جهت تعیین نمره ی تراز، به دلیل اختصاصی بودن در یک ضریب ۳ ضرب می‌شود. یعنی در گروه علوم ریاضی ضریب درس ریاضیات برابر ۱۲ و ضریب فیزیک برابر ۹ و ضریب

دهید.

❖ تحـرک جسـمانی و کشـش عضـلانی، مـثلاً بلنـد شـوید و دوبـاره بنشینید.

❖ پاها را کف زمین گذاشته و ستون فقرات خـود را کـاملاً عمـودی و صاف نگه دارید.

❖ یک ماده قندی مثل خرما یا شکلات در دهان بگذارید.

❖ اگر توانستید یک لیوان آب بنوشید.

❖ نفس عمیقی بکشید، چند ثانیه نگه دارید و بعد به‌طـور کامـل آرام بیرون دهید و تا سه بار تکرار کنید.

❖ یک بازدم عمیق بکشید، به مدّت چهار برابر، آن را در سینه حـبس کنید و به مدّت دو برابر دم، زمان بازدم را طـول دهیـد؛ مـی‌بینیـد کـه چـه انرژی برای ادامه امتحان کسب می‌کنید. در صورتی که قسمتی از بدن شـما خسته شده (به خصوص کتف و مچ دسـت)، آن‌هـا را منقـبض کـرده و رهـا سازید.

۲. هرازگاهی یک دقیقه استراحت کنید؛ مطمـئن باشـید کـه تـأثیر مثبتی که بر شما دارد بیش از زمان از دست رفته است.

ضرایب دروس و میزان مطالعه‌ی آن‌ها

۱. ضرایب دروس اختصاصی در موقع محاسبه جهت تعیین نمره ی تـراز، به دلیل اختصاصی بودن در یک ضریب ۳ ضرب می‌شود. یعنی در گروه علوم ریاضی ضریب درس ریاضیات برابر ۱۲ و ضـریب فیزیـک برابـر ۹ و ضـریب

شیمی‌برابر ۶ است.

۲. در هنگام مطالعه دروس برای کنکور، میزان مطالعه هر درس باید با توجه به ضریب و نقشی که در موفقیت شما در کنکور دارد تعیین شود. واضح است درسی که ضریب ۳ دارد دارای اهمیت بیش‌تری از درس با ضریب ۲ می‌باشد.

۳. اگر در درس‌هایی را که سخت‌تر هستند مثل عربی درصد بالایی بیاورید بسیار تأثیرگذارتر است.

۴. موفقیت در کنکور یعنی پیشرفت در تمامی‌دروس نه یک یا چند درس. پس هیچ درسی را به دلیل سخت بودن یا اهمیت کم داشتن در کنکور و یا به هر دلیل دیگر رها نکنید.

۵. افرادی در درس خواندن موفق ترند که از درس خواندن لذت ببرند، پس درس خواندن را رقیبی برای تفریح خود ندانیم بلکه آن را در لیست تفریحات خود قرار دهیم.

۳

آفت‌های مطالعه کنکور

الف- عوامل تضعیف روحیه

عوامل تضعیف روحیه از آفت‌های بسیار مهم در کنکور هستند.

۱- جوّ تبلیغاتی

هر چه بیش‌تر تابع تبلیغات و هیاهوی کنکور باشید از توانایی‌های خود کمتر استفاده خواهید کرد. کنکور در حال حاضر بیش از اندازه با هیاهو و تبلیغات آمیخته شده است و متأسفانه هر کس به نوعی در ایجاد چنین فضایی نقشی دارد.

مؤسسات چاپ کتب و آموزشگاه‌های کنکوری هم برای عقب نماندن از کورس رقابت با سایرین و کسب درآمدهای بیش‌تر، تنور کنکور را داغ‌تر می‌کنند. عوامل دیگری هم به شکل‌های دیگر در تبلیغاتی و هیجانی شدن فضای کنکور دخیل هستند.

۲- مقایسه‌ها

مقایسه کردن ملاک خوبی برای پیشرفت نیست و معمولاً به نفع شما تمام نمی‌شود، انتظاراتتان را از خود بالا ببرید.

بسیاری از دانش‌آموزان به صورت خودآگاه یا ناخودآگاه به مقایسه‌ی خود با دیگران پرداخته و هر فردکنکوری را به نوعی رقیب خود تلقی می‌کنند. گاهی دانش‌آموزان وضعیت خودشان را با دیگر دوستان و همکلاسی‌ها مقایسه می‌کنند و آن را ملاکی برای پیشرفت، یا عقب‌ماندگی خود قرار می‌دهند. این که: فلانی چند ساعت بیدار می‌ماند، چند ساعت درس می‌خواند، کدام آموزشگاه‌ها می‌رود، چند درصد از هر درس تست می‌زند، معلم‌های خصوصی را دارد و..... .

گاهی هم دانش آموزان به جای این که خود اقدام به مقایسه کنند، تحت تأثیر صحبت‌ها و حرف‌های دوستانی قرار می‌گیرند که با شور و حرارت از فعالیت‌ها و درس خواندن‌های خود دم می‌زنند. معمولاً کسی که واقعاً برای کنکور می‌خواند کمتر میزان درس خواندن خود را لو می‌دهد و برعکس. کسانی که از کارها و برنامه‌ها و بیداری‌های خود حرف می‌زنند دچار بزرگنمایی شده و در واقعیت‌ها غلو می‌کنند. بنابراین، تحت تأثیر چنین افرادی قرارگرفتن، موجب نوعی توهّم خواهد شد که باید از آن دوری کرد.

۳- استدلال‌های نابه‌جا

توجیه‌های نادرست، ابزارهایی برای فرار از واقعیت هستند.

گاهی دانش‌آموزان تحت تأثیر فشارهای درسی و ترس از نتیجه نگرفتن،

به استدلال‌های نابه‌جا، روی می‌آورند. این استدلال‌ها معمولاً به عنوان وسیله‌ای ناخودآگاه برای فرار از واقعیت‌ها و کاستن تنش‌های درونی مورد استفاده قرار می‌گیرند. دانش‌آموزی بر مبنای اطلاعات ناقص، دلیل می‌آورد که فلان‌کس با فلان‌معدل و رتبه‌ی بالا نتوانست در کنکور قبول شود و با این استدلال، کم کاری‌های خود را توجیه می‌نماید.

دانش‌آموزانی هم کمبود امکانات مالی و کمبودهای دیگر را مبنای پیش‌داوری‌های منفی خود قرار می‌دهند.

٤- شما علیه خودتان

مهم‌ترین عامل تضعیف‌تان، خود شما هستید. هیچ عاملی در کنکور مانند داشتن افکار و نگرش‌های منفی به عنوان ترمز موفقیت عمل نمی‌کند. جایگزینی تفکر احساسی به جای تفکر منطقی و غلبه‌ی هیجانات کنترل نشده بر نظم فکری و رفتاری، موجب تقویت افکار منفی می‌شوند.

ب- ضعف پایه‌ای در دروس

بدون جبران ضعف‌های پایه‌ای در درس‌ها، صحبت از پیشرفت تحصیلی معنایی ندارد. یک دلیل عدم پیشرفت می‌تواند ضعف پیش نیازها باشد. یادگیری‌های جدید بر پایه‌ی یادگیری‌های قبلی ساخته می‌شوند پس اگر در درس یا درس‌هایی ضعیف بوده‌اید و این ضعف را جبران نکرده‌اید توقع نداشته باشید که همه چیز خوب پیش برود، یا سطح توقعات خود را پایین بیاورید و یا به صورت جدی به دنبال رفع کمبود پیش‌نیازها باشید.

ج- کمبود امکانات و شرایط آموزشی

امکان کنترل همه عوامل محیطی وجود ندارد، بنابراین خود را برای هر نوع تغییرات احتمالی در برنامه آماده نموده و پیش‌بینی‌های لازم را انجام دهید.

د- اُفت‌های مقطعی

اُفت روحیه در مقاطعی از زمان‌ها را غیرعادی تلقی نکرده و بدانید که این افت با اراده‌ی شما می‌تواند گذرا باشد.

یکی از عوامل مهمی که برنامه‌ی کاری را تحت تأثیر قرار داده و موجب تغییر در آن می‌شود اُفت‌های مقطعی در روحیه و انگیزه است. این اُفت‌ها را خیلی غیرعادی تصور نکنید. دانش‌آموزان ممکن است با ناشیگری و استدلال‌های نابه‌جا مسأله را بیش از آن چه لازم است بزرگ نشان دهند. هر چه در این دوره‌های اُفت کمتر با خود و اطرافیان کلنجار بروید و باعث گسترش موضوع نشوید، دوره‌ی اُفت کوتاه‌تر و گذراتر خواهد بود.

ه- ضعف در انگیزه‌ها

انگیزه‌های واقعی خود را بشناسید و هر چند وقت یک بارآن‌ها را مرور نموده و در صورت لزوم اصلاح کنید.

الف : بعضی‌ها انگیزه ندارند و یا انگیزه آنان کامل نیست. در این دسته،

انگیزه‌ها دچار تغییرات و دگرگونی‌های زیاد است. زمانی ممکن است کاملاً سر حال باشند و در آمادگی روانی در سطح بالایی به سر برند و زمانی هم هیچ حال و حوصله‌ای برای درس و کنکور ندارند.

برای آن که میزان آمادگی‌های روانی خود را ارزیابی کنید به سؤالات زیر پاسخ دهید.

آیا از درس خواندن لذت می‌برید؟

آیا تلاش شما بیش از آن که برای خودتان باشد برای جلب رضایت دیگران است؟

آیا برای شما دل کندن از محرک‌های خوشایند دیگر مثلاً تفریح، تلویزیون، فوتبال و.... کار سختی است؟

آیا اهداف روشنی برای درس خواندن و کنکور دارید؟

آیا از سر اجبار درس می‌خوانید؟

آیا از آمادگی‌های درسی لازم برخوردار هستید؟

ب: بعضی از دانش‌آموزان هم در مورد انگیزه‌های خود دچار اغراق و خود فریبی می‌شوند. همان گونه که کافی نبودن انگیزه مشکل ساز است بزرگ نمایی در این باره هم موجب پوشیده ماندن واقعیت‌ها می‌شود.

این دسته از دانش‌آموزان حتی اگر حرکت خود را با شور و حرارت شروع کنند، در ادامه دچار کندی می‌شوند. دانش‌آموزی که کار خود را با سر و صدا و صرف انرژی زیاد شروع می‌کند باید بداند که احتمالاً در ماه‌های بعد نخواهد توانست این روند را ادامه دهد؛ آهسته و پیوسته رفتن بهتر از تندرفتن است.

توصیه مفید برای این دانش‌آموزان استفاده از خدمات مشاوره‌ای است.

و- پُربرنامگی

تنوع و حجم زیاد برنامه‌ها، نشانه‌ی خوب کارکردن نیست، بلکه بیانگر بی‌نظمی ذهنی است.

یکی از اشتباهات خطرناک کنکوری‌ها، پر برنامگی و شلوغ کاری است. این خطر به خصوص، دانش‌آموزانی را تهدید می‌نماید که فکر می‌کنند عقب مانده‌اند و یا کسانی که خیلی هیجانی و احساساتی هستند.

دانش‌آموزانی هستند که تا آخرین فرصت‌های باقیمانده، کلاس می‌روند، معلم خصوصی دارند، کتاب می‌خرند، به دنبال تست‌های این دبیر و آن دبیر می‌گردند، شب‌ها تا دیر وقت بیدار می‌مانند و سعی می‌کنند صبح‌ها خیلی زود از خواب برخیزند و...، و بالاخره با هول و هراس روز آخر و جلسه کنکور می‌رسند. از وقت خود استفاده‌ی بیش‌تر و بهتر ببرید، نه این که آن را با تنوع و شلوغ کاری هدر دهید. پر برنامگی درچنین روزهایی، نشانه‌ی بی‌برنامگی و آشفتگی است. کسانی که برنامه‌ی روزانه‌ی خود را پر از موضوعات کاری مختلف می‌کنند، از نظم ذهنی خوبی برخوردار نیستند و به کمک نیاز دارند.

ز- آشنا نبودن به اصول مطالعه

برای یک مطالعه‌ی مؤثر و مفید چه اصولی باید رعایت شود؟

چگونه می‌توان بهره‌وری مطالعه را افزایش داد؟

رعایت اصول مطالعه، حتی اگر در ابتدا زمانی را از وقت دانش‌آموزان بگیرد، در ادامه به شدت موجب صرفه جویی در زمان خواهد شد. مثلاً یک اشکال مهم دانش‌آموزان در مطالعه این است که مطالب را جزء جزء خوانده و بعد این اجزاء را به هم ارتباط می‌دهند. کل خوانی یک اصل بسیار مهم در مطالعه است یعنی قبل از شروع مطالعه ابتدا باید چهارچوب یا طرح کلی از موضوع در ذهن ایجاد کنیم. کلی خوانی باعث ایجاد ارتباط بیش‌تر بین مطالب و همچنین ایجاد نظم ذهنی می‌شود. بنابراین در مطالعه توصیه می‌شود وقتی کتاب یا یک موضوع کلی را شروع می‌کنید، ابتدا بر فهرست مطالب توجه و تمرکز نمایید. ببینید چه ارتباطی بین مطالب وجود دارد؟ در مورد کدام موضوعات سابقه‌ی ذهنی دارید و کدام مطالب جدید هستند؟ بعد از آن در یک فرصت زمانی مناسب و با حوصله و تأمل کتاب را از ابتدا تا انتها ورق بزنید و مجموعه مطالب آن را مرور نمایید. همین کار ساده و وقت اندکی که برای بررسی فهرست و مرور مطالب صرف می‌کنید، بازده مطالعه شما را افزایش خواهد داد.

ح- افکار مزاحم

باید مهارت‌های مواجهه با افکار مزاحم را در خود ایجاد نمایید. زمانی که به موضوعاتی که تصور می‌کنیم مهم‌تر هستند فکر می‌کنید، گاهی افکار حاشیه‌ای و مزاحم جایی برای خود بازکرده و ذهن ما را مشغول می‌سازند. این افکار مزاحم هستند، چون مسیر سوژه‌های اصلی ذهن را منحرف می‌کنند.

این که دانش‌آموزی به آینده بیندیشد خوب است اما اگر قرار باشد این موضوع در ایام درس خواندن و یا در شرایط کنکور، بین سوژه‌های اصلی ذهن جا گیرد، فکر مزاحم تلقی خواهد شد. شناسایی افکار و محرک‌های مزاحم و غلبه بر آن‌ها، از عوامل مهم تمرکز حواس و افزایش بازده مطالعه می‌باشد.

تکنیک‌های تست‌زنی

خود را برای مواجهه با هر نوع سؤالی در سرجلسه‌ی کنکور آماده سازید.

بعضی ادعا دارند که روش‌هایی را ابداع کرده‌اند تا کنکوری‌ها حتی بدون حل مسأله یا توجه به صورت مسأله و بر اساس قوانین احتمالات بتوانند تست‌ها را درست علامت بزنند، چنین چیزی امکان‌پذیر نبوده و ادعاهایی از این قبیل نوعی فرصت طلبی محسوب می‌شوند. طراحی سؤالات تست از یک سری اصول کلی و مشخص تبعیت می‌کند که معمولاً طراحان تست‌ها با آن‌ها آشنا هستند. البته گاهی می‌توان با این روش‌ها یک یا دو گزینه را کمتر گذاشت.

بسیار دیده شده دانش‌آموزانی که با آمادگی خوب درسی در جلسه‌ی کنکور حاضر شده‌اند به محض مواجهه با چند سؤال سخت پی در پی، سررشته‌ی کار را گم کرده و حتی بقیه را هم نتوانسته‌اند خوب جواب بدهند. این آمادگی ذهنی را در خود ایجاد کنید که ممکن است با هر احتمالی رو به

رو شوید. امکان دارد در شرایطی که خوب پیش می‌روید به ناگاه به یک، دو، سه و یا چند سؤال سخت برخورد کنید، امکان دارد سؤالات یک درس با تست‌های مشکلِ شروع شود، و هر نوع امکان دیگری نیز وجود دارد. در هر حال، شما آمادگی لازم را در خود ایجاد کنید تا دستپاچه نشوید.

کنکورهای آزمایشی ملاک خوبی برای محک زدن است اما کافی نیست و نمی‌توان صرفاً بر مبنای آن قضاوت کرد. به طور مستمر در کنکورهای آزمایشی شرکت کنید.

زمان

زمان را در نظر داشته باشید. زمان یکی از عواملی است که قبل از تست‌زدن و پاسخ‌گویی به آزمون‌های چهارگزینه‌ای باید مدنظر باشد. سعی کنید وقت خود را با توجه به ارزش زمان‌بندی کنید. بسیار مهم است که مدت زمانی که برای پاسخ‌گویی به هر سؤال در نظر می‌گیرید با مدت زمانی که برای پاسخ‌گویی آن سؤال تعیین شده هماهنگ باشد. خوب است برای ایجاد هماهنگی، در منزل شرایطی شبیه به آزمون سراسری به وجود بیاورید و ساعتی که زمان آن قابل تنظیم باشد را در نظر بگیرید و به تعدادی سؤال با زمان مشخص پاسخ دهید.

آرامش در لحظه شروع آزمون

معمولاً دانش‌آموزان در لحظه شروع آزمون، با دستپاچگی مواجه

می‌شوند، سریع شروع به پاسخ‌گویی تست‌ها می‌کنند و همین امر باعث می‌شود چند دقیقه‌ی ابتدای آزمون را از دست بدهند و سؤالات ابتدایی را با آرامش و تمرکز کمتری پاسخ دهند. بارعایت نکات زیر، اضطراب بی‌مورد را از خود دور کنید:

الف) تفکر مثبت داشته باشید و به خودتان بگویید: همه چیز برای موفقیت من آماده است.

ب) نفس عمیقی بکشید.

ج) خونسرد باشید و حس سرحال بودن و نشاط را درخود القاء کنید.

د) نگاهی به دوروبرخود بیندازید و بر محیط جلسه‌ی آزمون مسلط شوید.

سرعت عمل

سرعت عمل عامل دیگر است که در آزمون‌های تستی اهمیت دارد. معمولاً کسانی که تمرکز بیش‌تر دارند و مطالب را خوب خوانده باشند در پاسخگویی حضور ذهن دارند و با سرعت عمل بیش‌تری پیش می‌روند. برای این که در تست زدن سرعت عمل داشته باشید، تمرین کنید.

دقت

عامل مهم دیگر در تست زدن دقت است. در پاسخ به سؤال‌های چهارگزینه‌ای باید دقت کنیم خانه را اشتباه پر نکنیم و علاوه بر آن سؤال و جواب‌ها را با دقت بخوانیم.

نکات ریزی در سؤال‌های چهار جوابی هست که در زیر به آن‌ها اشاره می‌کنیم:

- سؤال‌هایی که آخر آن‌ها با کلمه‌ی "می‌شود" و "نمی‌شود" ختم می‌شود: ممکن است داوطلبی که دقیق سؤال را نمی‌خواند این کلمات را اشتباه ببیند و در نتیجه گزینه را اشتباه انتخاب کند.
- در آزمون‌های چهار گزینه‌ای معمولاً چهار گزینه، شباهت زیادی به هم دارند و ممکن است داوطلب با خواندن اولین گزینه آن را صحیح بداند و از خواندن سه گزینه دیگر خودداری کند. توجه داشته باشید که چهار گزینه را حتماً بخوانید و با مقایسه آن‌ها صحیح ترین را انتخاب کنید.
- در سؤال‌های جورکردنی به تدریج که موارد را با هم جور می‌کنید آن‌ها را حذف کنید. در این صورت پاسخ‌ها کمتر خواهد شد و احتمال کاربرد مجدد آن‌ها کاهش خواهد یافت.
- در موقع حدس زدن معمولاً اولین حدس شما درست است بنابراین زیاد وسواس به خرج ندهید تا جواب را عوض کنید مگر در مواقعی که مطمئن هستید.
- پاسخ‌هایی که می‌دانید غلط است را کنار بگذارید و بدین طریق تعداد پاسخ‌ها را محدود کنید تا احتمال پیدا کردن پاسخ صحیح را بیش‌تر کنید. همه سؤال‌ها را جواب ندهید، سؤال‌هایی که تصادفی پاسخ داده می‌شود شانس موفقیت فرد را کمتر می‌کند، چون نمره منفی در پی دارد. بنابراین تا جایی که امکان دارد از پاسخ های تصادفی پرهیز کنید. در نهایت پاسخ‌ها را

مرور کنید اما سعی در عوض کردن پاسخ‌ها را نداشته باشید.

- سؤال‌هایی که احساس می‌کنید اشتباه پاسخ داده اید، یک بار دیگر بررسی کنید به عقب برگردید و دوباره با دقت بیش‌تری مطالب مربوط به آن را بخوانید تا اشکال برطرف شود.

دسته‌بندی و مرور سؤالات

وقتی با سؤالات یک درس رو به رر می‌شوید بدین شیوه عمل کنید:

یک به یک سؤالات را بخوانید. به طور متوسط خواندن متن هر سؤال حدود ۱۵- ۲۰ ثانیه طول می‌کشد.

اگر جواب سؤال و گزینه‌ی درست را می‌دانید بلافاصله در پرسشنامه (و نه پاسخنامه) علامت بزنید و سر سؤال بعدی بروید.

در پایان هر صفحه، پاسخ‌های درست را وارد پاسخ‌نامه کنید.

باید این فن جسورانه را بیاموزید که از سر بعضی تست‌ها بگذرید.

در جلسه‌ی ازمون می‌توانیم سؤالات را به ۳ دسته کلی تقسیم کنیم:

سؤالاتی که به پاسخ آن‌ها مطمئنید. این دسته را بدون تامل پاسخ دهید.

سؤالاتی که در صورت پاسخ دهی مطمئناً غلط خواهد شد که سؤالاتی هستند که یا نخوانده‌ایم یا تسلط نداریم، به این سوالات پاسَخ نخواهیم داد و در کنار این دسته از سوالات در دفترچه سوال(×) می‌گذاریم و پاسخ نمی‌دهیم.

سؤالاتی که شک داریم یا وقت گیر هستند را با علامت (−) مشخص می‌کنیم و پاسخ نمی‌دهیم.

پس از این‌که به تمامی سؤالات دسته اول در کل دفترچه پاسخ دادیم، به سراغ دسته سوم (−)ها می‌رویم و (×)ها را رها می‌کنیم.

شک بین چند گزینه

اگر در مورد گزینه‌ها شک کردیم چه کنیم؟ (با توجه به نمرات منفی تست‌ها) آیا علامت بزنیم؟
الف) اگر در مورد هر چهار گزینه و یا سه گزینه مشکل دارید از خیر آن سؤال بگذرید.
الف) اگر در بین دو گزینه شک دارید یکی از گزینه‌ها را علامت بزنید.

اشتباهات غیرعلمی

اشتباهات غیرعلمی که در آزمون‌های تستی شایع هستند، عبارتند از:
۱- انتخاب گزینه‌ی هم شماره با پاسخ سؤال (پاسخ مسأله عدد ۲ می‌شود، گزینه‌ی ۲ را می‌زنند)
۲- عجله کردن در صورت مسأله
۳- فعل منفی را مثبت دیدن و برعکس مثل نیست به جای است یا می‌باشد به‌جای نمی‌باشد.
۴- عدم تطبیق شماره‌ی سؤال در حین انتقال پاسخ به پاسخ‌نامه.

سعی کنید از همین امروز در مورد رفع چنین مشکلاتی اقدام کنید. چرا که افزایش دقت ممکن نیست مگر با تمرین کردن. نمونه‌ی همین اشتباهات

نه تنها در کنکور آزمایشی بلکه حین تست زدن در منزل و کنکور آزمایشی نیز رخ می‌دهد. حتی اگر افزایش دقت باعث پایین آمدن سرعت پاسخ‌گویی شما شود سعی کنید از امروز تمرین دقت را در اولویت قرار دهید.

لازم نیست به همه‌ی سؤالات پاسخ دهید

داوطلبان ضعیف‌تر: هیچ درسی را کنار نگذارید و در هر درس به دنبال سؤال‌هایی بگردید که جواب آن‌ها را می‌دانید. اگر در یک درس فقط سه یا چهار سؤال را پیدا کردید که می‌توانستید جواب دهید، امیدوار باشید. با همین شرایط هم می‌توانید نتیجه‌ای در حد خودتان بگیرید.

داوطلبان متوسط، قوی: اگر سؤالات از حد معمول دشوارتر باشد معمولاً داوطلبان قوی بیش‌تر لطمه می‌خورند. بنابراین به این فکر نباشید که به تمام سؤالات پاسخ دهید. ممکن است سؤال اول یک درس خیلی دشوار، وقت گیر یا کاملاً ابتکاری باشد و اگر شما قصد جواب دادن به تمام سؤالات را داشته باشید مضطرب و آشفته خواهید شد. پس از همین حالا خود را آماده کنید که ممکن است به چند سؤال متوالی پاسخ ندهید و بدون نگرانی از آن‌ها عبور کنید.

خلاصه نکات مهم هنگام تست زدن

۱- در طراحی تسؤالات کنکور اصول کلی طراحی تست رعایت می‌شود.

بنابراین برای پاسخگویی به سؤالات دنبال روش‌های غیرعادی نباشید.

۲- سوالات را به ترتیبی که در دفترچه کنکور می‌بینید، پاسخ بدهید. اگر در یک درس تسلط بیش‌تری دارید ترتیب جواب دادن را تغییر ندهید.

۳- از هیچ سوالی نخوانده رد نشوید، زیرا ممکن است پس از چند سوال دشوار چند سوال آسان پیدا کنید.

۴- شماره تست‌ها را با شماره آن‌ها در پاسخ نامه مرتب مطابقت بدهید، اگر سؤالی را اشتباهی در پاسخ نامه با شماره اشتباه علامت بزنید ممکن است که این اشتباه به ترتیب شماره تا آخر ادامه پیدا کند.

۵- باید تمام اجزاء و تست را با دقت بخوانید. صورت مساله را با حوصله و تمرکز مطالعه کنید. به همین ترتیب به تک تک گزینه‌ها توجه کنید. زیر کلمات کلیدی خط بکشید.

۶- چهار گزینه را حتماً بخوانید: در آزمون‌های چهار گزینه‌ای معمولاً چهار گزینه شباهت زیادی به هم دارند و ممکن است داوطلب با خواندن اولین گزینه آن را صحیح بداند و از خواندن سه گزینه دیگر خودداری کند. توجه داشته باشید که چهار گزینه را حتماً بخوانید.

۷- سعی کنید پس از خواندن یک سؤال و کمی تأمل و تفکر در مورد آن، ابتدا گزینه‌های غلط را خط بزنید و با این روش به جواب صحیح و نزدیک‌تر به منظور سؤال مورد نظر برسید.

۸- هیچ‌گاه در هنگام خواندن سؤالات در ذهن خود کلمه‌ای نه حذف و نه اضافه کنید. این کار را بسیاری از محصلان در هنگام خواندن صورت سؤال

در ذهن خود انجام می‌دهند. هیچ گاه در ذهن خود به سؤال مربوطه کلماتی از قبیل همیشه، هر و یا همه اضافه نکنید. همچنین کلماتی از قبیل معمولاً یا تا حدی که در جمله است را در ذهن خود و یا در هنگام خواندن حذف نکنید.

۹- ابتدا به سؤالات ساده پاسخ دهید و سپس به سؤالات مشکل بپردازید، ولی به‌خاطر داشته باشید که شماره سؤال را با شماره پاسخ‌نامه تطبیق دهید. روشی برای این مورد ارائه خواهیم کرد.

۱۰- گزینه‌ی اولی را که می‌بینید، حتی اگر مطمئن هستید که درست است، زود انتخاب نکنید. حتماً ابتدا گزینه‌ها را ببینید، دوباره به سؤال نگاهی بیندازید و بعد در آخر، گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. پاسخ خود را تغییر ندهید، مگر این‌که واقعاً به نتیجه قطعی رسیده باشید و نیز در پایان اگر وقت مرور تست‌ها را داشتید، بلافاصله پاسخ خود را عوض نکنید؛ مجدداً سؤال را بخوانید و در صورت اعتماد کامل، پاسخ را تغییر دهید.

۱۱- وقتی صورت مسأله را خواندید اگر پاسخ آن را می‌دانید قبل از نگاه کردن به گزینه‌ها، جواب را حدس بزنید.

۱۲- ممکن است به خاطر عدم تمرکز، عجله و یا اشتباه کردن فریب بخورید و به محض دیدن کوچکترین سرنخی از پاسخ، آن را علامت بزنید.

۱۳- روی هر سؤال زمان زیادی صرف نکنید، سعی کنید ابتدا سؤالاتی که پاسخ آن‌ها را می‌دانید و اطمینان دارید پاسخ دهید و سپس به سؤالاتی بپردازید که نیاز به فکر و تجزیه و تحلیل دارد.

۱۴- بسیاری از اشتباهات که در هنگام تست زدن پیش می‌آید، مربوط به افعال جملات است. سؤالاتی که آخرشان با کلماتی چون: می‌شود و نمی‌شود،

می‌باشد و نمی‌باشد، است و نیست و ... تمام می‌شود ممکن است داوطلب را دچار خطا کند. عدم دقت در هنگام تست زدن موجب می‌شود که فرد گزینه اشتباه را انتخاب کند.

۱۵- کلمات کلیدی سؤالات چهارگزینه‌ای بسیار مهم هستند، حتماً به آن‌ها توجه کنید، زیرا برخی از سؤالات منفی است. کلمات هیچ‌کدام، کدام‌یک، اغلب، همیشه، غالباً، گاهی، هرگز، کمترین، بیش‌ترین، اولین، آخرین، درست‌تر و نمی‌باشد جزء کلمات کلیدی هستند.

۱۶- اگر احساس می‌کنید سؤالی پیچیده است وقت خودتان را زیاد روی آن سؤال تلف نکنید. کنار آن علامت بگذارید تا بعداً به آن پاسخ دهید. اجباراً همه سؤال‌ها را جواب ندهید.

۱۷- کلمات کلیدی سؤالات تستی، بسیار مهم هستند، حتماً به آن‌ها توجه کنید، زیرا برخی از سؤالات، منفی است. یعنی شما باید گزینه‌ای را انتخاب کنید که اصل سؤال نیست (کدام یک از موارد زیر نیست؟). کلمات هیچ‌کدام، اغلب، همیشه، غالباً، گاهی، هرگز، کمترین، بیش ترین، اولین، آخرین، صحیح‌تر، نمی‌باشد، جزء کلمات کلیدی است.

۱۸- باید بیاموزید که از سر بعضی تست‌ها بگذرید.

۱۹- اگر بین دو گزینه شک داشتید، حتماً یکی را انتخاب کنید. اگر به طور قطع و یقین، تشخیص دادید که دو گزینه، نادرست است و بین دو گزینه ی دیگر، شک داشتید، حتماً یکی را انتخاب کنید.

۲۰- احتمال دارد در بعضی از آزمون‌ها سؤالات به نحوی چیده شده باشند

که شما نتوانید به چند سؤال اول، پاسخ بدهید. دراین صورت با حفظ خونسردی، این سؤالات را علامت گذاری نموده و به سراغ سؤالات بعدی بروید.

۲۱- برخی از تست‌ها، طولانی هستند و محاسبات آن‌ها، وقت‌گیر است. بنابراین در برخورد با این‌گونه تست‌ها، نگران نشوید. اشتباهی که معمولاً داوطلبان قوی انجام می‌دهند، این است که هنگام برخورد با این‌گونه تست‌ها، می‌خواهند هر طور شده، آن‌ها را حل کنند و با این کار، وقت و انرژی زیادی از دست می‌دهند.

۲۲- در حین آزمون، به نتیجه‌ی کار فکر نکنید. فقط به این موضوع بیندیشید که دقیق‌ترین و صحیح‌ترین پاسخ را انتخاب کنید. زمانی که ذهن شما به ارزیابی می‌پردازد و فکر می‌کنید که فایده ندارد؛ درصدم پایین است یا بسیار خوب زده‌ام، شما را از تفکر صحیح دور می‌کند.

۲۳- در جلسه آزمون به اطراف خود توجه نکنید.

۲۴- زمان برای حل هر تست متفاوت است. لازم نیست برای تست‌ها زمان مساوی بگذارید.

۲۵- جلوی تست‌هایی که با شک جواب داده‌اید، علامت خاصی بگذارید تا در مرور بعدی به آن‌ها بپردازید. پاسخ را تنها زمانی تغییر دهید که به غلط بودن اول اطمینان حاصل نمایید.

۲۶- به موقع استراحت کنید. در شروع هر درس عمومی، ۳۰ ثانیه و برای هر درس اختصاصی، ۶۰ ثانیه را برای استراحت در نظر بگیرید، تا بتوانید با آن

خستگی خود را رفع کنید.

۲۷- پس از آن که یک بار تست‌های تمام دروس را مطالعه کردید به ساعت خود نگاه کنید و ببیند چقدر از کل زمان کنکور باقی مانده است. برای مرور نهایی و چک کردن نهایی، وقتی را در نظر بگیرید تا اگر در انتقال پاسخ ها به پاسخ‌برگ، دچار خطا شده‌اید، قادر به تغییر باشید.

۲۸- تمام صفحات دفترچه سؤالات را به خوبی بررسی کنید و مراقب باشید که بعضی صفحات یا بعضی سؤال‌ها را فراموش نکنید.

۲۹- اگر وقت مرور تست‌ها را داشتید، بلافاصله پاسخ را عوض نکنید. مجدد سؤال را بخوانید و در صورت اعتماد کامل، پاسخ را تغییر دهید.

۳۰- در پایانِ کار شماره سؤالات را با شماره پاسخ‌نامه چک کنید تا در صورت خطا قادر به تغییر باشید.

۵

تمرکز، اعتماد به نفس، اضطراب و...

تمرکز یعنی حفظ توجه و حواس روی موضوعی معین.

تمرکز گاهی ساده است و گاهی مشکل. تمرکز در موضوعاتی که نیاز به تفکر و تجزیه و تحلیل دارند مشکل و در موضوع‌هایی که جنبه‌ی تفریحی و سرگرمی دارند، بسیار آسان است.

تمرکز حواس

تمرکز حواس یعنی عوامل حواس‌پرتی را به حداقل رساندن. تمرکز هر شخص به نسبت کاهش عوامل حواس‌پرتی او افزایش می‌یابد و بنا به تغییرات موقعیت ذهنی و محیطی او تغییر می‌کند.

رهایی از حواس‌پرتی و ایجاد تمرکز حواس در افراد مختلف، متفاوت است و به حالت درونی، تجربه‌ها و موقعیت آن‌ها بستگی دارد.

حواس‌پرتی بیش‌تر علل درونی دارد و به طبیعت خود فرد، ویژگی‌ها،

حالات روحی و روانی، و عادات فردی بستگی دارد.
این عوامل باید در زندگی جاری تقویت شود و مربوط به یک روز و یا زمان مطالعه نیست و قبل از آن باید به فکر آن بود.

اعتماد به نفس و خودباوری

اعتماد به نفس مهم‌ترین عامل روان شناختی مؤثر در تمرکز حواس است. احساس بی‌کفایتی همان چیزی است که از فایق شدن شما بر سستی ممانعت می‌کند.

داشتن تفکر مثبت در مورد خود، مهم‌ترین کمکی است که می‌توانید برای تمرکز و یادگیری به خود بکنید. موفقیت درکارهای کوچک و یادآوری آن‌ها، دو عامل مؤثر در پرورش اعتماد به نفس هستند. تصویر ذهنی مثبت از خود داشته باشید و موفقیت‌های خود را کوچک نشمرید.

آنتوان چخوف می‌گوید: انسان همان چیزی است که باوردارد.

به توانایی‌ها وآمادگی‌های خود، باور داشته باشید. باورها نیاز به تفکر منطقی هم دارند. اگر از تفکر منطقی برخوردار باشید و واقعیت‌ها را آن چنان که هست، ببینید و بپذیرید، راحت‌تر خواهید بود. این بدان معنا نیست که اصلاً اضطراب نخواهی داشت، بلکه باید اضطراب خودتان را تعدیل و کنترل کنید.

حداقل به اندازه‌ای که کار کرده‌اید، به خود باور داشته باشید. نه خود را کمتر ببینید و نه متوقع باشید. خودباوری یعنی پذیرش خود، یعنی قبول واقعیت‌ها، یعنی کنارگذاشتن تردیدها و دودلی‌ها، یعنی تسلط برخود، و

نتیجه‌ی همه‌ی این‌ها، یعنی آرامش.

منفی‌اندیشی درکنکور مساوی است با کمترین احتمال نتیجه‌گیری و موفقیت.

ترک افکار منفی و داشتن افکار مثبت

مطالعه عمیق و یادگیری ثمربخش وقتی حاصل می‌شود که فرد تصور مثبتی از خود داشته باشد و به خود اعتماد کند. زیرا اعتماد به خود باعث موفقیت بیش‌تر و افزایش مهارت و توانایی فرد می‌شود.

وقتی می‌خواهید کاری انجام دهید از گفتن کلماتی همانند: نمی‌خواهم، نمی‌دانم و نمی‌توانم بپرهیزید. ترس، بدگمانی و بی‌ارادگی را از ذهن خود دور کنید. هرگز به خود اجازه ندهید که هیجانات و افکار منفی، شما را در خود غرق و تمرکز حواس شما را مختل کند. اعتماد به نفس داشته باشید و پیوسته در نزد خود تکرار کنید که قادر به انجام کار هستم، می‌توانم انجام دهم و باید انجام دهم و... بدین طریق تفکر مثبت را در خود پرورش دهید. اعتماد به نفس احساس شعف و شادی را در شما به وجود می‌آورد و در حالت شادمانی از تمرکز حواس خوبی برخوردارید. بهتر فکر می‌کنید، بهتر مطالعه می‌کنید و نتیجه کارتان بهتر می‌شود.

مارگریت کوربت می‌گوید: انسان در بحر اندیشه‌های خوشایند حافظه بهتری پیدا می‌کند، ذهن در حالت آرامی قرار می‌گیرد و میل به‌یادگیری را در افزایش می‌دهد.

خودپنداره‌ی مثبت مهم‌ترین کمک برای تمرکز و یادگیری است. اگر

بتوانیم تصورات غلط و منفی را از ذهن خود دور نموده و تصورات مثبت را جایگزین کنیم، می‌توانیم علاقه به مطالعه و یادگیری را در خود ایجاد کنیم.

باید منطقی باشید. به همان اندازه که به نکات منفی توجه دارید به نکات مثبت نیز باید بیاندیشید. همان گونه به شواهد و نشانه‌های عدم موفقیت فکر می‌کنید به شواهد و نشانه‌های موفقیت نیز توجه داشته باشید. اگر احتمال می‌دهید که قبول نمی‌شوید، برای احتمال قبولی هم درصدی در نظر بگیرید. هیچ عاملی درکنکور، مانند داشتن افکار و نگرش‌های منفی به عنوان ترمز موفقیت عمل نمی‌کند. خیلی مواظب افکار، نگرش‌ها و روحیه‌ی خود باشید.

به اندازهایی که به احتمال عدم موفقیت خود فکرمی‌کنید، به احتمال موفقیتتان نیز بیاندیشید.

یادخدا

ایمان و اعتقاد قلبی به خداوند، آرامش بیش‌تر را در همه‌ی امور زندگی به ارمغان خواهد آورد.

ذکر و عبادت با حضور قلب، پریشانی فکر را از بین می‌برد و ذهن و جسم را پالایش می‌کند، ضمن آن که آرامش فکری عمیقی را به دنبال دارد.

قرآن کریم می‌فرماید: با ذکر خدا، قلب‌ها آرامش می‌یابند. بیان مداوم یک ذکر باعث فرو رفتن در لایه‌های عمیق‌تر مغز می‌شود و این مثل قسمت‌های عمیق دریاست که از سکوت و سکون فراوانی برخوردار است.

پیامبر اکرم می‌فرمایند: "هر چیز را حد معینی است مگر ذکر را که در آن

حد و پایانی مقرر نگردیده است. "

پرهیز از اضطراب

برخی از علایم و نشانه‌های اضطراب بدین قرارند: مشکل در تمرکز، مشکل در حافظه و حفظ کردن، تهوع، اسهال، انقباض و پرش عضلات، سردرد، کمر درد، ضعف ایمنی بدن، کابوس، خواب آلودگی، تکرر ادرار، آشفتگی معده، عدم یادآوری و یادسپاری، فراموشی، حرکات غیرارادی دست و پا و...

مهم‌ترین عوامل ایجاد اضطراب عبارتند از:

۱ـ ترس از فراموش کردن مطالب خوانده شده؛

۲ـ سخت بودن سؤالات امتحانی؛

۳ـ انتظارات بیش از حد والدین؛

۴ـ عدم وجود خودباور در دانش‌آموز؛

برنامه‌ریزی درسی، مطالعه در طول سال تحصیلی و استفاده‌ی بهتر از زمان و البته آسودگی شب امتحان از اضطراب‌های کاذب جلوگیری می‌کند.

اضطراب بسیاری از اوقات از تصور نگران‌کننده‌ی شخص درباره‌ی خودش نشأت می‌گیرد. یعنی با این که شما درس خود را می‌خوانید و اهل مطالعه هستید، مدام تصور نگران‌کننده‌ای از خودتان در ذهن دارید که بازده فعالیت ذهنی شما را کاهش می‌دهد و به حافظه و تمرکز شما لطمه وارد می‌کند.

موارد زیر در کاهش دلشوره قبل از امتحان مفید است:

۱ـ ایجاد محیطی آرام و دور از تشنج

۲ـ خواب و استراحت کافی

۳ـ آمادگی برای امتحان

۴ـ اندیشیدن به جنبه‌های مثبت

۵ـ ورزش

۶ـ گرسنگی و تغذیه بد

کنترل اضطراب

اگر می‌خواهید تمرکز حواس داشته باشید، اضطراب خود را کنترل کنید.

اگر چه اضطراب موضوعی نیست که در این مختصر بتوان درباره‌ی آن بحث کرد، اما حداقل باید به این نکته اشاره کنیم که اضطراب به خودی خود بد نیست و از نظر روانشناسان، وجود میزانی از اضطراب برای داشتن انگیزه لازم است. مشکل زمانی شروع می شود که شدت اضطراب افزایش یابد. اضطراب زیاد، نه تنها کمکی به موفقیت نمی‌کند، بلکه مانعی برای آن محسوب می شود. در فضا و شرایط اضطراب‌زا، تمرکز حواس نیز از بین می رود. بهترین راه مواجهه با اضطراب، واقع‌گرایی است. یعنی از خود، انتظاری متناسب با تواناییتان داشته باشید. اگر توقع شما از خودتان منطقی نباشد، آن گاه ناچار خواهید بود برای کسب موفقیت عجله کنید. عجله و دستپاچگی، اضطراب شما را افزایش داده و موجب می‌شود بیش‌تر عجله کنید و این چرخه، بارها و بارها تکرار خواهد شد.

اگر نمی‌توانید اضطراب خود را کنترل کنید به مشاور یا روانپزشک مراجعه نمایید.

برای آشنایی بیش‌تر با اضطراب و روش‌های کاهش و مقابله با آن به کتاب اضطراب از همین ناشر مراجعه کنید.

موانع تمرکز[1]

برای یافتن راه‌های ایجاد و افزایش تمرکز حواس، ابتدا باید بتوانید مانع تمرکز را تشخیص دهید.

عوامل متعددی می‌توانند مانع تمرکز حواس باشند. اگر شرایط مکان مطالعه مناسب نباشد، اگر زمان مناسبی را برای مطالعه انتخاب نکرده باشید، و اگر مطالعه را با هدفمندی و هوشیاری شروع نکنید، به طور حتم تمرکز لازم ایجاد نخواهد شد. اهداف و انگیزه‌های شما هم نقش بسزایی در تمرکز حواس دارند. داشتن انگیزه‌ی قوی و محکم می‌تواند به شما کمک کند تا بر تمام مسائل حاشیه‌ای غلبه کرده و با حوصله و دقت مطالعه کنید. اضطراب ناشی از حجم کار و ترس از قبول نشدن در امتحانات یا کنکور نیز، می‌تواند عاملی برای کاهش تمرکز باشد. عدم علاقه واقعی به درس و یادگیری هم عاملی بسیار مهم در این زمینه است. شاید مهم‌تر از همه‌ی این عوامل، نقش و تأثیر افکار مزاحم و حاشیه‌ای است. در هر حال نکته‌ی مهم این است که بتوانید

۱- برای تمرین‌هایی برای افزایش تمرکز، عوامل مؤثر در تمرکز، روش‌های ایجاد تمرکز و مراحل یک مطالعه‌ی متمرکز به کتاب تمرکز و مطالعه از همین ناشر مراجعه کنید.

موانع تمرکز حواس را تشخیص دهید.

دانش‌آموزان بسیاری این مشکل را دارند که در حین مطالعه، کنترل مسیر ذهن را از دست داده و با گذشت دقایقی از مطالعه، متوجه می‌شوندکه ذهن آن‌ها به صورت ناخودآگاه در مسیرهای دیگری وارد شده است.

با افکار مزاحم چه می‌توان کرد؟ نه سرکوب کردن افکار مزاحم و نه تلاش برای فرار از آن‌ها، راه‌های خوبی برای مواجهه نیستند. افکار مزاحم را شناسایی کنید. شناسایی افکار مزاحم، شما را برای تسلط و غلبه بر آن‌ها یاری می‌دهد. برای شناسایی افکار مزاحم باید ذهن خود را در مسیر این افکار قرار دهید. اگر به هنگام یک فعالیت ذهنی اصلی مانند درس خواندن، جرقه‌ای سوژه‌های دیگری هم زده شد، سعی کنید به صورت خودآگاه، هر سوژه را دنبال نمایید. یعنی **به صورت عملی سعی کنید به جای راندن افکار مزاحم، آن‌ها را بشناسید.** یک کار بسیار خوب آن است که این سوژه‌ها –هر نوع، اعم از بد و خوب– را بنویسید. حتی اگر بتوانید هر سوژه را با جزئیاتش بنویسید، استفاده بیش‌تر و بهتری خواهد داشت. فقط کافی است یک هفته به طور جدی ومستمر به این توصیه عمل کنید. بعد از یک هفته، لیستی مختصر یا مفصل از افکارتان خواهید داشت. این کار حتی اگر وقت‌گیر هم لیستی مختصر یا مفصل از افکارتان خواهید داشت. این کار به شما کمک خواهد کرد راه درس خواندن را راحت‌تر طی کنید.

غلبه بر افکار مزاحم

بعد از شناسایی افکار مزاحم، باید ببینید که هرکدام از آن‌ها برای شما چه

اولویتی دارند. بعضی از این افکار، خیلی ساده و پیش پا افتاده هستند و به راحتی می‌توان با آن‌ها کنار آمد. بعضی از افکار هم محرمانه وکاملاً شخصی هستند. **برای غلبه بر افکار مزاحم**، این مسیر را توصیه می‌کنیم:

الف: در مورد بعضی از موضوعات می‌توانید زمان‌های مشخصی را برای فکرکردن به آن‌ها اختصاص دهید. قسمت‌های کوچکی از وقت خود را برای کلنجار رفتن با افکار مزاحم کنار گذاشته و هر وقت هنگام درس خواندن سر وکله‌ی سوژه‌های مزاحم در ذهنتان پیدا شد، فکرکردن به این سوژه را به زمان در نظر گرفته شده حواله دهید.

ب: اگر باز نتوانستید با افکار مزاحم کنار بیایید برخورد آمرانه و تحکم‌آمیز با خود بکنید. یعنی به خود دستور بدهیدکه الان و این لحظه زمان مناسبی نیست و باید در زمان خود به سوژه‌های مورد نظر بیاندیشید.

یک راه ایجاد تمرکز و غلبه بر افکار مزاحم، آن است که این جا و اکنونی فکر کنید. باید با تمرین خود را عادت دهید که به هنگام مطالعه، همه چیز را کنار بگذارید. مثلاً خود را درگیر مسائل حاشیه‌ای نکنید و اگر مسأله‌ای هم بوده، با شروع مطالعه، ضمن تحکم به خود، مورد را فیصله یافته بدانید. درگیر نکردن خود با مسایل حاشیه‌ای در ایام امتحانات و کنکور- به خصوص روزهای آخر- اهمیت بیش‌تری می‌یابد.

اگر قبل از مطالعه با کسی صحبت می‌کردید، تلویزیون می‌دیدید یا به کاری مشغول بودید، وقتی زمان مطالعه فرا رسید، به خودتان وعده ندهیدکه حالا اگر مطالعه به موقع هم شروع نکردید، اشکالی ندارد و بعد زمان از دست رفته راجبران خواهیدکرد.

آرمیدگی

آموزش آرمیدگی، روشی سریع برای بازگشت به حالت آرامش است. در آموزش آرمیدگی فرد یاد می‌گیرد تا ماهیچه‌های بدن خود را به آرامش کامل درآورد. بدین ترتیب که ابتدا یک دسته از ماهیچه‌های بدن خود را به حال انقباض (جمع کردن، فشرده کردن) درآورد و بعد آن‌ها را شل کند تا این که احساس شل شدن را در آن دسته عضلات احساس نماید. این تمرین انقباض- شل کردن را، با تمامی‌قسمت‌های بدن خود (مانند ماهیچه‌های بازوها، گردن، صورت، شانه‌ها، پاها و غیره) انجام دهید. هر چند این تمرین‌ها ممکن است چند جلسه به طول انجامند، اما سرانجام فرد قادر خواهد بود که در یکی دو دقیقه به حالت آرمیدگی کامل درآید.

حداقل استفاده از آرمیدگی این است که وقتی خسته شدید یا اضطراب به شما دست داد روی صندلی راحت بنشینید، چند نفس عمیق بکشید و تعدادی از عضلاتی را که لازم می‌دانید با فرمان خودتان سفت و شل کنید.

ورزش و تحرک جسمی

یکنواختی و رکود جسمی، از نظر روانی هم انسان را خسته می‌کند خستگی روانی هم، موجب اغتشاش فکری و در نهایت اضطراب می‌شود. به خصوص در ماه‌ها، هفته‌ها و روزهای آخرکنکور سعی کنید با ورزش و تحرک جسمانی به نشاط و شادابی خود کمک نمایید.

ورزش صبحگاهی توان شما را برای درس‌خواندن افزایش می‌دهد؛ فکر نکنید که با ورزش کردن از وقتتان کاسته می‌شود، نیم‌ساعت ورزش روزانه، بازدهی شما را به مقدار بسیار بیش‌تری از آن افزایش می‌دهد، طناب زدن و دویدن بی‌دردسرترین ورزش‌ها برای رسیدن به این هدف هستند.

نتیجه و خلاصه‌ی این فصل

۱- به توانایی‌ها و آمادگی‌های خود، باور داشته باشید.

۲- به شک‌ها و تردیدها زیاد میدان ندهید به خصوص وقتی دارید به پایان کار نزدیک می‌شوید.

۳- منفی‌اندیشی مساوی است با کمترین احتمال نتیجه‌گیری و موفقیت.

۴- تنوع و حجم زیاد برنامه‌ها، نشانه‌ی خوب کارکردن نیست، بلکه بیانگر بی‌نظمی‌ذهنی است.

۵- به اندازه‌ای که به احتمال عدم موفقیت خود فکر می‌کنید، به احتمال موفقیتتان نیز بیاندیشید.

۶- برای مطالعه جدّی و توام با تمرکز، یک فضای ثابت و یکنواخت بهترین مکان است.

۷- تمرین خودآگاهی و تقویت هوشیاری، کیفیت آغاز و ادامه‌ی مطالعه را افزایش خواهد داد.

۸- مرور مستمر اهداف و انگیزه ها، شما را در افزایش تمرکز حواس یاری خواهد داد.

۹- اگر می خواهید تمرکز حواس داشته باشید، اضطراب خود را کنترل

کنید.

۱۰- سعی کنید با روش‌های ممکن تکلیف هر یک از سوژه‌هایی که افکار مزاحم تلقی می‌شوند را روشن کنید.

۱۱- زمان درس خواندن، فقط درس بخوانید و همه‌ی سوژه‌های دیگر را از خود دور کنید.

۱۲- شوق یادگیری را در خود تحریک و تقویت کنید تا عطشتان برای درس خواندن و یادگیری بیش‌تر شود.

۱۳- ایمان و اعتقاد قلبی به خداوند، آرامش بیش‌تر را در همه‌ی امور زندگی به ارمغان خواهد آورد.

۱۴- برای کاهش اضطراب، اعتماد به نفس خود را تقویت کنید.

۱۵- ورزش و تحرک جسمانی، شادابی، نشاط و آمادگی‌های روانی را افزایش می‌دهد.

۱۶- اگر مضطرب شدید سعی کنید به حالت قبل از اضطراب باز گردید تا بتوانید اوضاع را به کنترل خود درآورید.

۱۷- آموزش آرمیدگی، روشی سریع برای بازگشت به حالت آرامش است.

۱۸- شناخت رفتارهای نشان‌دهنده‌ی اضطراب، به کنترل آن کمک می‌کند.

۶

برنامه‌ریزی برای کنکور

قبل از شروع برای مطالعه باید برنامه‌ای بـرای نـوع درس خوانـدن داشته باشیم. بسته به تعداد افراد نوع درس خواندن می‌تواند متفـاوت باشد ولی یک قاعده کلی وجود دارد و آن این است که برنامه‌ای را در نظر می‌گیریم، باید قابل اجرا باشد و مطلب مهم‌تر این‌که حتمـاً آن را در زمانی که تعیین کردیم انجام دهیم یعنی در ساعتی که برای درس خواندن در نظر گرفته‌ایم هیچ کـاری غیـر از برنامـه انجـام نـدهیم و خیلی راحت و بی‌تعارف به هر کسی که می‌خواهد باشد بگـوییم ایـن ساعت را برای مطالعه در نظر گرفته اید. شروع هر کاری مشکل اسـت ولی باید قبول کنیم تا از کاری لذت نبریم موفقیت خوبی در آن کـار نمی‌توانیم داشته باشیم مخصوصاً در کاری مثل این کـه موفقیـت آن هم در سطح بالای خود لازم دارد.

ابتدا باید تصمیم جدی بگیریم بعد برای هر درسی روشی را انتخاب کرده و اجرا کنیم استفاده از تجربه و راهنمایی‌های دیگران می‌تواند کمک زیادی به ما بکند چون اگر خودمان بخواهیم روشی را تجربه کنیم ممکن است باعث از دست رفتن یک سال از عمر ما شود. تنوع درس‌ها و این‌که هر درسی روش خواندن خودش (برای کنکور) را دارد می‌تواند وقت زیادی از ما بگیرد.

برنامه کاری کلی

ابتدا باید استراتژی کلی خودمان را برای درس خواندن مشخص کنیم، یعنی این که «چه درس‌هایی را باید بخوانیم؟ برای هریک چقدر زمان در نظر بگیریم؟ و چه حجمی از دروس در هر بار خوانده شود؟»

اجرای برنامه‌های خیلی دقیق امکان پذیر نمی‌باشد. یک برنامه‌ی کاری طراحی کنید که نه خیلی جزیی و نه خیلی کلی باشد.

باید یک تقویم مطالعاتی در نظر گرفته و در آن از زمانی که مطالعه برای کنکور را شروع می‌کنیم تا زمان کنکور را به بخش‌های مختلف تقسیم کرده و هر قسمت از کار را در زمان خاصی انجام دهیم. قسمتی از این کار در تابستان انجام می‌شود، در این زمان دانش‌آموزان هنوز درگیر کلاس‌های جدی مدرسه نیستند و زمان بیش‌تری در دسترس دانش‌آموزان می‌باشد و با این کار می‌توان قسمتی از بار کاری را در زمستان و پائیز کاهش داد.

در این تقویم مطالعاتی باید این واقعیت را در نظر گرفت که فرصت بسیار

محدود است پس هر مقدار آن به هدر رود قسمتی از آن‌چه که می‌توانست در دسترس باشد از بین می‌رود.

حجم بالای مطالب در کنکور و زمان محدود ایجاب می‌کند که برنامه‌ای منسجم و قوی داشته باشیم در این برنامه باید روالی معقول، نه شتاب‌زده و هیجان آلود داشته باشیم و به تدریج به ساعات مطالعه اضافه کنیم. در برنامه مطالعاتی باید آهسته و پیوسته حرکت کرد و ابتدا به بررسی مفهومی و درک عمیق مطالب پرداخت و سپس با نزدیک شدن به کنکور از تشریحی خواندن کاسته و مهارت را در راه حل‌های کوتاه بالا ببریم نه این‌که با شروع مطالعه کنکور به فکر تست زنی و سرعت در حل تست بیافتیم.

ابتدا مطالب را تشریحی بیاموزید و بعد از تسلط به راه حل‌های تشریحی به راه حل‌های تستی بپردازید.

تا پایان اسفندماه سعی کنید یک دوره‌ی کامل مطالعه تشریحی دروس به اضافه‌ی تمرین‌های تست را به پایان برسانید.

از اول عید تا پایان دهه‌ی دوم اردیبهشت هم علاوه بر مرور نکته و تست دروس، به رفع اشکال و جبران کمبودها هم بپردازید. در اواسط اردیبهشت دانش‌آموز چه دروس را تمام کرده باشد چه تمام نکرده باشد باید به جای مطالعه عمقی و تشریحی دروس، به حل زمان بندی شده سؤالات کنکور سال‌های قبل (۵ سال اخیر) بپردازد. در این مرحله پاسخ تست‌ها، خود یک دوره دروس محسوب می‌شود. در این مرحله تنها می‌توان به مرور خلاصه نویسی‌ها پرداخت.

۴۵ روز قبل از کنکور مرحله‌ی جامع مطالعه را حداقل یک بار کامل کنید.

آن‌چه در طراحی برنامه‌ریزی کنکور مؤثر است

عوامل مؤثر در نتیجه‌گیری در کنکور و نکاتی که در طراحی برنامه درسیِ خوب مؤثر است، به شرح زیر است:

- ☐ آشنایی با روش‌های مطالعه
- ☐ بررسی کتاب‌های درسی
- ☐ از کجا شروع کنیم
- ☐ انعطاف پذیری
- ☐ پشتکار و سخت‌کوشی
- ☐ برنامه‌های غیر درسی
- ☐ استفاده از مؤسسات وکلاس‌های آموزشی
- ☐ تنظیم ساعات مطالعه
- ☐ برنامه‌ریزی بلند مدت وکوتاه مدت
- ☐ کلاس‌های مدرسه
- ☐ کلاس‌های کنکور
- ☐ آزمون‌های منظم

انعطاف پذیری

برنامه درسی را طوری طراحی کنید که امکان تغییر در آن باشد تا هنگام اجرای آن اگر احساس کردید که برنامه خیلی راحت و آسان و یا خیلی سخت و فشرده است، بتوانید نواقص آن را برطرف کنید و با نظارت و بازنگری به ساماندهی مجدد آن بپردازید. بنابراین، برنامه را به گونه‌ای طراحی کنید که

امکان تغیرات لازم در آن امکان پذیر باشد.

پشتکار و سخت‌کوشی

پشتکار و سخت‌کوشی در اجرای برنامه درسی؛ نشان دهنده انگیزه قوی شما برای رسیدن به هدف است؛ اما برای این‌که همیشه در طول اجرای برنامه مصمم باشید، باید قبل از اجرای آن خود را ملزم کنید تا بر اساس برنامه عمل کنید و در صورت عدم تعهد، خود را مجبور به جبران آن کنید؛ یعنی در ساعت‌هایی که برای کارهای غیر قابل پیش بینی در نظر گرفته بودید، تخطی خود را از برنامه جبران کنید.

برنامه‌های غیر درسی

در یک برنامه درسی خوب باید به امور غیر درسی نیز توجه داشته باشید؛ یعنی مدت زمان کوتاهی را نیز به کارهای غیر درسی اختصاص دهید؛ مثل پیاده‌روی، ورزش و هر چیز دیگری که مورد علاقه‌تان است. توجه داشته باشید که با افراط در اجرای برنامه‌های غیر درسی، در مسیرهای انحرافی قرار نگیرید و از هدف اصلی و برنامه اصلی خود دور نشوید.

لازم است مدت زمانی که به برنامه‌های غیر درسی اختصاص می‌دهید، خیلی طولانی نباشد؛ مثلاً اگر قبلا دو ساعت ورزش انجام می‌دادید، اکنون زمان کمتری را به آن اختصاص دهید.

استفاده از مؤسسات و کلاس‌های آموزشی

استفاده از مؤسسات و کلاس‌های آموزشی را در برنامه‌های درسی، به اجبار

توصیه نمی‌کنیم؛ می‌توانید به صورت گروهی با همکلاسی‌ها و دوستانتان مشکلات درسی‌تان را مطرح و برطرف کنید و یا با شرکت در کلاس‌های غیرتقویتی که در خود مدارس برگزار می‌شود، نیز می‌توانید کمک زیادی در رفع اشکالات درسی‌تان بکنید.

تنظیم ساعات مطالعه

برای برنامه‌ریزی در شبانه روز چند ساعت درس بخوانیم بهتر است. پاسخ واضح و روشنی به این سؤال نمی‌توان داد؛ چرا که توانایی مطالعه افراد با یکدیگر متفاوت است. بعضی از افراد ظرفیت مطالعه‌شان زیاد است و با وجود این که ساعت‌های طولانی را به مطالعه اختصاص می‌دهند، کمتر احساس خستگی می‌کنند؛ اما بعضی دیگر از افراد نمی‌توانند در طی شبانه روز زیاد مطالعه کنند و در مطالعه طولانی مدت، بیش‌تر احساس خستگی می‌کنند.

تشخیص میزان ساعت مطالعه هر فرد به خود فرد بستگی دارد و خود او باید تشخیص دهد که چقدر باید بخواند، استراحت کند و یا به کارهای دیگرش بپردازد.

در شروع مطالعه و در ماه‌های اول، بهتر است زمان بیش‌تری را به مطالعه اختصاص دهید تا در ماه‌های آخر و ایام تعطیل عید نوروز، فشار کمتری به شما وارد شود و فرصت کافی برای مرور مطالب درسی داشته باشید.

برنامه‌ریزی بلند مدت و کوتاه مدت

رعایت نکاتی که در طراحی یک برنامه درسی توضیح دادیم، اساس تشکیل یک برنامه درسی خوب است. با رعایت این نکات در برنامه روزانه، این نظم

فکری در شما ایجاد می‌شود که بدانید وقتی صبح از خواب بیدار می‌شوید ابتدا باید به چه کاری بپردازید و به طور خودکار، بدون هیچ گونـه دغدغـه‌ای، وارد عمل می‌شوید.

یکی دو هفته بعد از اجرای برنامه، نتیجه حاصل از آن را بررسی کنیـد تـا بدانید که آیا در اجرای برنامه موفق بوده اید یا خیر و آیـا بـه نقـاط ضـعف و قدرت خود پی برده‌اید و بدانید که آیا از اجرای برنامه راضی هستید یا نـه. در صورت عدم رضایت، در برنامه خود تجدید نظر کنید و در صورت رضایتمندی می‌توانید بر همین اساس برای بقیه روزهای هفته برنامه‌ریزی کنید و با اجری برنامه روزانه و هفتگی می‌توانید برای یک ماه و ماه‌های بعد نیز برنامه‌ریـزی کنید و بدین‌ترتیب، برنامه کوتاه مدت و بلند مدت شما شکل می‌گیرد.

موانع اجرای برنامه درسی

موانع زیادی در اجرای صحیح برنامه درسی شما تـأثیـر گـذار اسـت کـه برخی از آن‌ها به شرح زیر است:

- عدم تسلط بر موضوع‌های درسی
- عدم شناخت نقاط ضعف و قوت خود و تلاش برای برطرف کردن آن‌ها
- عدم اعتماد به نفس و تصورات منفی از توانایی خود
- ضعیف و کمرنگ شدن هدف و انگیزه
- خیال‌بافی، سستی و...

برنامه کلّی چهار سال دبیرستان

خواندن برای کنکور را از سال اوّل و در برخی دروس از سال دوّم شروع کنید،

برای این منظور فشار اضافی بر خود وارد نکنید. هر مبحثی را که در کلاس، درس داده شد، مرور کنید و یاد بگیرید و بعد از آن در همان موضوع پرسش‌های چهارگزینه‌ای را حل کنید؛ به همین راحتی، زمان زیادی نمی‌برد.

برای هر درس که صبح در برنامه مدرسه داشتید عصر و شب همان روز نیم‌ساعت آن را بخوانید و نیم‌ساعت سؤالات چهارگزینه‌ای در رابطه با آن را حل کنید.

با این روش، دو هدف را نشانه گرفته‌اید:

۱ـ قطعاً در طول سال تحصیلی مشکلی با آن درس نخواهید داشت و به راحتی از عهده آن بر خواهید آمد.

۲ـ برای کنکور آماده می‌شوید.

سال سوّم هم همین روش را ادامه دهید، بعد از اتمام امتحانات سال سوّم، از تابستان برای کنکور فکر جدّی کنید. در تابستان خواندن را به صورت نیمه‌وقت و با اختصاص ساعات کم شروع کنید. برای یک سال باقی مانده تا کنکور برنامه‌ای بسیار منظّم و دقیق تهیه کنید. سعی کنید در این تابستان به یک مسافرت به یادماندنی بروید.

در این تابستان باید دروس سه ساله را مرور کنید و آن مباحثی را که اشکال دارید و یا بلد نیستید، یاد بگیرید.

در صورتی که در طول سه سال، ضعیف عمل نموده‌اید و چیزی از آن‌ها به یادتان نیست، باید برنامه فشرده را از همین تابستان شروع کنید. امّا برنامه یک ساله‌ی شما باید فشرده و کوبنده باشد، هر روز که از مدرسه می‌آیید، بعد از استراحت، برنامه را شروع کنید، درس‌های داده شده در روز را به خوبی مرور

کنید و یاد بگیرید، سپس تمرین‌ها و پرسش‌های آن را حل کنید و بعد آن به پرسش‌های چهارگزینه‌ای بپردازید.

ساعات جبرانی

برای پیشگیری از به هم خوردن نظم برنامه، هر هفته زمان‌هایی را به عنوان ساعات جبرانی در نظر بگیرید.

در طی روز یا هفته امکان دارد به دلایل زیادی ساعاتی را از دست بدهید. ترافیک، طولانی شدن مطالعه‌ی یک درس و اتفاقات روزمره‌ی دیگر می‌توانند برنامه‌ی پیش‌بینی شده‌ی شما را از روال عادی خارج سازند. برای هرهفته حداقل ۳- ۲ ساعت وقت جبرانی در نظر بگیرید. اگر مشکلی پیش نیامد که بهتر، می‌توانید از ساعات جبرانی استفاده‌ی بهتری بکنید و اگر هم لازم بودکه این زمان در اختیار شماست.

انواع برنامه‌ریزی

شما باید چند نوع برنامه‌ریزی داشته باشید:

(۱)

برنامه‌ریزی کلّی سالانه: این برنامه نمای کلّی از مطالعه و اهداف یک ساله شما را نشان می‌دهد.

در این برنامه میزان ساعات مطالعه کل در یک هفته، مطالعه هر درس در هفته و در ۶ ماه و. . . را مشخّص کنید.

مثلاً تا قبل از فروردین یک دور کامل، درس‌ها را به همراه

تست‌هایشان مرور کرده‌اید، اشکالات خود را جمع‌آوری کرده‌اید و به رفع آن‌ها پرداختید. دوره دوّم بعد از فروردین چه خواهید کرد و دوره سوّم (دو هفته قبل از کنکور) چه برنامه‌ای دارید؟

در این برنامه‌ریزی مشخّص کنید که در هر هفته چندصفحه از هر درس را باید بخوانید تا بعد از ۶ ماه یا دوره‌ی ۴ ماهه یا... به طور کامل به پایان برسد. در برنامه‌ریزی کلّی احتمالات و اتفاقات را بسنجید، زیرا این برنامه برای ۳، ۶ یا ۹ ویا... ماه است و در این مدّت هراتفاق غیرمترقّبه‌ای ممکن است بیفتد.

(۲)

برنامه هفتگی: شما در این برنامه‌ریزی مشخّص می‌کنید که مقدار تعیین شده در برنامه‌ریزی کلّی را چگونه در هر هفته مطالعه و مرور کنید. برنامه‌ای مثل جدول صفحه‌ی بعد.

خانه‌ها می‌توانند به صورت موضوعی، از صفحه... تا صفحه...، ساعتی و یا هم هر دو سه تا پر شوند. ساعاتی که معلّم خصوصی دارید یا در کلاس‌ها شرکت می‌کنید در فوق برنامه قرار دهید.

هفته‌ی ششم از شنبه تاریخ....... تا جمعه تاریخ.........

	ورزش	ادبیات	...	شیمی	فیزیک	فوق برنامه	امورمتفرقه وسرگرمی
شنبه							
یک‌شنبه							
دوشنبه							
سه‌شنبه							
چهارشنبه							
پنج‌شنبه							
جمعه							
جمع ساعات							

جمع ساعات هر درس را در پایان هر هفته بنویسید، جمع ساعاتی که مطالعه کردید، نه ساعاتی که قصد داشتید مطالعه کنید.

		ادبیّات	ریاضی	زبان	عربی	...
شنبه	موضوع (مبحث)	...				
	زمان صرف شده	۱) ۹تا۱۰ صبح ۲) ...	۴تا۵صبح ۱۰تا۱۱صبح ۱۰ تا۱۲شب	۵تا۷عصر	۵تا۷صبح	
یکشنبه	موضوع					
	زمان صرف‌شده	۱) ۲) ...				
دوشنبه	موضوع					
	زمان صرف شده	۱) ۲) ...				
..	...	...				
.	...	...				

برای محاسبه زمان مطالعه دقّت کنید و سرخود کلاه نگذارید. اگر در بین درس‌خواندن حتّی به دستشویی رفتید (که نباید بروید و همان‌طور که گفته شد کارهای متفرّقه را قبل از شروع درس‌خواندن باید انجام دهید)، باید زمان آن را کم کنید.

زمان مطالعه را با تخمین ۵ دقیقه (مثل ۶۵ دقیقه) هم بنویسید، کافی است. اگر رابطه‌تان با پدر و مادرتان خوب است و صمیمی‌هستید، جدول را به آن‌ها بدهید تا ساعت درس خواندن شما را محاسبه و وارد کنند، در این صورت خودبه‌خود تشویق خواهید شد که ساعات درسی خود را افزایش دهید.

بدین‌ترتیب دستتان می‌آید که چه‌قدر مطالعه کردید و چه پیشرفتی نسبت‌به هفته قبل داشتید، به این‌طریق می‌توانید باخود مسابقه دهید.

در هر خانه جدول به صورت تئوری ساعت درس‌خواندن را می‌نویسید و بعد از آن‌که مطالعه کردید با مداد در زیر آن مقدار واقعی که درس خواندید را می‌نویسید، مثلاً در روز سه‌شنبه ۲ ساعت فیزیک.

شما باید در دفتر برنامه‌ریزی‌تان برای یکسال حدود ۵۰ جدول از این نوع رسم کنید.

درس‌های سخت را در یک روز متمرکز نکنید، پس از هر ساعت درس‌خواندن ده دقیقه‌ای استراحت کنید، در زمان استراحت از مطالعه غیردرسی هم بپرهیزید.

در ساعات متفرّقه و سرگرمی‌می‌توانید ورزش، تلویزیون و... را بگنجانید، سعی کنید زمان آن‌ها کم و دفعات آن‌ها زیاد باشد.

حتماً هفته‌ای حدّاقل ۳ ساعت (و حداکثر ۵ ساعت) ورزش کنید.

فوق برنامه‌هایی را که مربوط به کنکورتان نمی‌شود (مثل کلاس کامپیوتر) را کنار بگذارید.

اگر خوابتان زیاد نیست، از آن کم نکنید.

به جای آن‌که خوابتان را کم کنید، بازدهی زمان بیداری خود را زیاد کنید. ۸ ساعت خوابیدن در شبانه‌روز کافی است، شما می‌توانید آن را تا ۶/۵ ساعت کاهش دهید بیش از ۸ ساعت خوابیدن مضر است.

(۳)

برنامه‌ریزی دو هفته (یا سه هفته) قبل از کنکور؛ این برنامه‌ریزی دقیق‌ترین برنامه‌ریزی شماست که باید دقیقاً عمل شود، طوری که تمامی‌دروس را باید طی این مدّت مرور کنید و یادداشت‌ها، خلاصه‌ها، جمع‌بندی‌ها و نکات را بخوانید، در این‌باره باز هم صحبت خواهیم کرد.

روزی چند ساعت و چند درس؟

جواب کلّی و مشخّصی به این سؤال نمی‌توان داد، زیرا هدف‌ها متفاوت است، امّا شما می‌توانید با روزی ۵ ساعت شروع کنید، ۵ ساعت مطالعه‌ی واقعی، اگر هدف ارزشمندی دارید. اگر دانش‌آموز پیش‌دانشگاهی نیستید، باید با روزی ۷ ساعت شروع کنید. به طور میانگین دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی هفته‌ای ۳۵- ۶۰ ساعت و دانش‌آموزان فارغ‌التّحصیل ۱/۵ برابر این مقدار باید درس بخوانند (یعنی ۹۰ ـ۵۰ ساعت).

پس از سه چهار هفته دستتان می‌آید که هفته‌ای چند ساعت می‌توانید درس بخوانید، چه موقعی چه درسی را بهتر فرا می‌گیرید و. . . ؛ بنابراین برنامه شما بعد از این مدّت واقعی‌تر خواهد شد.

اوّل سال (که خواندن برای کنکور را شروع می‌کند) با سرعت و قدرت هر چه تمام‌تر شروع نکنید، این کار، ممکن است باعث دل‌زدگی و یا حدّاقل از دست رفتن توانتان شود.

شروع خوب و متناسبی داشته باشید و به تدریج بر ساعات درس‌خواندن خود اضافه کنید تا به حدی متعادل برسید.

هر روز حدود سه درس را می‌توانید در برنامه‌تان بگنجانید، این بستگی به توانایی و طبیعت خودتان دارد. اگر از هر درس و موضوعی زود خسته می‌شوید، می‌توانید روزی ۴ درس را بخوانید و اگر با عوض کردن یک درس افکارتان گسیخته می‌شود، می‌توانید ۲ درس در روز بخوانید.

درس‌های سخت را در یک روز متمرکز نکنید، مثلاً در بین دو درس مشکل یک درس عمومی‌قرار دهید.

مواردی که توان درس‌خواندن شما را افزایش می‌دهد

همان‌طور که گفته شد ورزش صبحگاهی توان شما را برای درس‌خواندن افزایش می‌دهد؛ فکر نکنید که با ورزش کردن از وقتتان کاسته می‌شود.

زندگی را به مدّت یک‌سال تعطیل نکنید. کامپیوتر، اینترنت و هر هنری که بلدید را در برنامه خود بگنجانید. تفریحات دیگر و مسافرت‌های کوتاه مدّت هم برای تقویّت روحیّه و افزایش توانتان مفید است، البته این کارها نباید از موانع درس خواندن شما شوند. برنامه‌ی درسی که در آن امور دیگر زندگی تعطیل شود به ندرت قابل اجراست.

کدام درس‌ها را بیش‌تر بخوانیم؟

ممکن است شما به یک درس خاصّی علاقه داشته باشید، برای آن وقت بیش‌تری بگذارید و از درس یا درس‌هایی غافل شوید؛ در این صورت زیان فاحشی نصیب شما خواهد شد.

باید سعی کنید همه دروس را به خوبی یاد بگیرید، البته منظور این نیست که به همه‌ی آن‌ها ساعات مطالعه یکسانی تخصیص دهید. شاید با دو ساعت مطالعه شیمی‌و چهار ساعت مطالعه فیزیک سطح علمی‌این دو در شما یکسان شود. اتفاقاً شاید لازم باشد به درسی که در آن تبحّر دارید، ساعات مطالعه کم‌تری اختصاص دهید. برعکس ممکن است شما در درس خاصّی ضعیف باشید، از درسی خوشتان نیاید و حتّی از آن متنفّر باشید، در این صورت نباید در آن درس کم‌کاری کنید بلکه باید خود را به مطالعه آن علاقمند کنید و وقت بیش‌تری برای آن بگذارید تا سطح آن را متعادل با دروس دیگر کنید.

ایام عید

در ایام عید، فقط یکی دو روز اول را به حضور در مراسم دید و بازدید اختصاص داده و از بقیه‌ی ایام برای درس خواندن استفاده کنید.

کاری نداشته باشید، که دیگران چه می‌کنند، تنها بر مبنای وضعیت خودتان بیاندیشید. اگر تمایل دارید که در دید و بازدیدهای یکی دو روز اول عید شرکت نمایید ولی به زور خودتان را وادار به درس خواندن کنید احتمالاً نتیجه‌ی خوبی نخواهید گرفت. یا اگرکسی که یک دوره‌ی کاری سخت و فشرده را پشت سرگذاشته است بخواهد ایام عید را نیز به این دوره متصل کند در مرحله‌ای ازکار دچار مشکل خواهد شد.

حداکثر در یکی دو روز اول عید در دید و بازدیدهای مهم شرکت کنید. بقیه روزها رابه درس خواندن اختصاص دهید.

درچند سال اخیر اردوهای درسی ایام عید توسط مدارس و مؤسسات آموزشی معمول شده است.

اما اگرکسی واقعاً انگیزه و همت لازم وکافی را برای درس خواندن و کنکور داشته باشد چه فرقی می‌کند کجا باشد، و اگر کسی بخواهد تحت یک شرایط اجباری و سختگیرانه درس بخواند اردوهای درسی برای کسانی مناسب‌تر است که علاقه و حوصله درس خواندن را دارا بوده ولی شرایط و موقعیت مناسبی برای این کار ندارند.

فرصت ۱۵- ۲۰ عید روز مرحله‌ی مستقلی محسوب نمی‌شود، چراکه شما می‌توانید از فرصت پیش آمده به صورت چند منظوره استفاده کنید.

اگر دانش‌آموز پیش دانشگاهی هستید، در مرحله تکمیل دوره‌ی جامع مطالعه تشریحی و تستی دروس به سر می‌برید، و اگر صرفاً برای کنکور می‌خوانید از اول عید تا دهه‌ی دوم اردیبهشت ماه را برای مرور نکته و تست دروس و رفع اشکال و جبران کمبودها در نظر گرفته‌اید. در هرحال، فرصت ایام عید قسمتی از مراحل قبلی و یا جدید برنامه‌ی کاری شما محسوب می‌شود که می‌توانید بر اساس برنامه از این ایام استفاده بهینه‌ای بکنید.

۲۰ روز (سه هفته) مانده به کنکور

اگر چه مطالعات و درس خواندن‌های شما از آغاز تاکنون لازم بوده و این روند باید هم‌چنان ادامه پیدا کند ولی روزهای آخر قبل از کنکور نقش مهم‌تر و مؤثری در کسب نتیجه دارد. مطالعات امروزی ممکن است به دلیل تداخل،

گذشت زمان، و حجم فعالیت‌ها دچار فراموشی‌های کم و بیش شوند. اما در روزهای آخر، اگر مضطرب نباشید با یک ذهن جمع و جور و حواس متمرکز می‌توانید فراموشی‌ها را به حداقل ممکن برسانید.

هفته‌های آخر مانده به کنکور برای شما تعیین‌کننده خواهد بود. برنامه درست و فراگیر مکمّل زحمات یک ساله شما خواهد بود و برعکس ممکن است با برنامه‌ای غیر کارشناسی زحمات خود را هدر دهید. زیرا در این مدّت کوتاه باید حجم زیادی از مطالب را مرور کنید.

مطلب مهمی که همگان بر آن اذعان دارند این است که در این مدّت کوتاه نباید به یادگیری مطالب جدید پرداخت، بلکه باید مطالب آموخته شده و مطالبی را که بر آن‌ها تسلّط دارید و خلاصه‌ها را مرور کرد. خواندن مطالب جدید در این مواقع نفعی به شما نمی‌رساند و مطالب یادگرفته شده را هم ممکن است به فراموشی بکشاند.

برنامه این دو هفته را طوری باید بریزید که تمام دروس در آن گنجانده شود و همه‌ی آن‌ها مرور شود و خلاصه‌نویسی‌ها و نکات یادداشت‌برداری شده خوانده شود. کار مهم دیگری که در برنامه‌ریزی در این مدّت باید گنجانده شود پاسخ‌گویی به تست‌ها در تمام دروس است. شما باید در تست‌زنی به مهارتی که در قسمت سرعت پاسخگویی گفته شد، دست یابید. اگر پاسخ سؤال یا سؤالاتی را نمی‌دانستید، همان موقع به سراغ جواب آن نروید؛ مجموعه‌ای از سؤالاتی را که پاسخ آن‌ها را نمی‌دانید، در دفترچه‌ای یادداشت کرده و د. ،یان روز و قبل از خواب مطالب مربوط به این سؤالات که جواب آن‌ها را نمی‌دانید را مطالعه و مرور کنید. در این مدّت باید تمام

دروس مرور شوند و سعی کنید در هر روز بیش از دو درس را مطالعه کنید. هر ۴ روز یک‌بار یک تست کامل از درس‌ها را از خود امتحان بگیرید، این امتحانات باید کاملاً با کنکور مشابه‌سازی شوند، به خصوص تعداد سؤالات و زمان پاسخ‌گویی. برای این کار از قبل باید دفترچه‌هایی برای خود تهیه کنید، هر دفترچه شامل تعداد تست‌های لازم از هر درس باید باشد.

اگرچه شما کتاب‌های کمک درسی مختلفی دارید، امّا این کتاب‌ها به خاطر جدا بودن دروس مختلف از هم برای امتحانات فوق مناسب نیست، شما می‌توانید دفترچه سؤالات سال‌های قبل را به راحتی تهیه کنید و یا با برش‌دادن درس‌های مختلف از کتب مختلف و سرهم کردن آن‌ها دفترچه بسازید. مثلاً از کتاب کمک درسی ریاضی‌تان یک مجموعه سؤال دوره‌ای را جدا کنید، از فیزیک و سایر درس‌ها هم همین‌طور؛ آن‌ها را به هم منگنه کنید.

برای دروس عمومی‌همین کار را انجام دهید.

بهترین سؤالات برای این امتحاناتی که از خود می‌گیرید، سؤالات کنکور سال‌های قبل می‌باشد، گرچه ممکن است برای شما تکراری باشند.

برگه‌های پاسخ‌نامه مشابه آن‌چه در کنکور به شما می‌دهند هم در بازار وجود دارد، از آن‌ها استفاده کنید.

جمع بندی

در دوران جمع بندی رتبه‌ها جابجا می‌شوند

۱- دوران جمع بندی از چه زمانی شروع می‌شود؟ اول تا ۱۵ خرداد،

روزهای طلایی و روزهای سرنوشت ساز برای کنکوری‌ها اردیبهشت و اوایل خرداد است.

۲- کدام تست‌ها را در دوران جمع بندی کار کنیم؟ آزمون‌های سراسری از سال ۸۸ و در صورت توانایی از سال ۸۵

۳- برای جمع بندی و مرور مبحث‌ها از کتاب درسی (حاشیه نویسی‌های خودتان در کتاب درسی) و خلاصه‌برداری‌ها و تست‌های علامت‌زده و مورددار استفاده کنید.

ذهنتان را از آشفتگی رها کنید

۱- تمام فکر و ذکر خود را بر روی یک برنامه متمرکز کنید و در مورد برنامه‌ای که تصمیم به اجرا دارید، خوب فکر کنید. به روزها و ماه‌های قبل فکر نکنید و فقط سعی کنید برنامه‌ی مشخصی برای روزهای باقی مانده داشته باشید.

۲- حتماً خواب و استراحت مناسب را درنظر بگیرید وگرنه تمام زحماتتان هدر می‌رود. سعی کنید زمان استراحت شما زمان استراحت مطلق باشد یعنی در این زمان به هیچ چیز فکر نکنید.

۳- افکار منفی را از ذهن خود بیرون کنید. یکی از مهم ترین فاکتورها برای موفق شدن، داشتن افکار مثبت است.

۴- در روزهای باقی مانده تا می‌توانید ساعت مطالعه خود را افزایش دهید و کلاس‌های متفرقه را حذف کنید، ولی ورزش را رها نکنید.

۷ معرفی زیرگروه‌های هر گروه آزمایشی، مواد امتحانی و ضرایب آن

مواد امتحانی و ضرایب

دروس عمومی و تخصصی

الف) مواد امتحانی و ضرایب دروس عمومی در کلیه گروه‌های آزمایشی:

آزمون	ضریب
زبان و ادبیات فارسی	۴
فرهنگ و معارف اسلامی	۳
زبان عربی	۲
زبان انگلیسی	۲

الف) مواد امتحانی و ضرایب دروس اختصاصی:

گروه آزمایشی	مواد امتحانی	ضرایب دروس به تفکیک زیر گروه‌های آزمایشی				
		زیرگروه ۱	زیرگروه ۲	زیرگروه ۳	زیرگروه ۴	زیرگروه ۵
علوم ریاضی	ریاضیات	۴	۴	۳	–	–
	فیزیک	۳	۳	۲	–	–
	شیمی	۲	۳	۳	–	–
علوم تجربی	زمین شناسی	۰	۱	۴	۱	۱
	ریاضیات	۲	۳	۳	۴	۳
	زیست شناسی	۴	۴	۲	۲	۲
	فیزیک	۲	۲	۲	۳	۲
	شیمی	۳	۴	۲	۲	۲
علوم انسانی	ریاضیات	۲	۴	۴	۳	۳
	اقتصاد	۱	۲	۳	۲	۲
	زبان و ادبیات فارسی	۴	۲	۲	۲	۲
	زبان عربی	۴	۱۰	۱	۱	۱
	تاریخ و جغرافیا	۱	۱	۱	۳	۱
	علوم اجتماعی	۱	۳	۲	۲	۳
	فلسفه و منطق	۳	۱	۱	۲	۲
	روانشناسی	۱	۲	۱	۳	۳
هنر	درک عمومی هنر	۴	۳	۳	۳	۳
	درک ریاضی‌و فیزیک	۱	۳	۱	۱	۱
	ترسیم فنی	۱	۲	۲	۱	۱
	خلاقیت تصویری	۴	۴	۲	۲	۱
	خلاقیت نمایشی	۱	۱	۱	۴	۱
	خلاقیت موسیقی	۱	۱	۱	۱	۴
	خواص مواد	۱	۱	۱	۱	۱
زبان خارجی	زبان‌تخصصی انگلیسی	۴	–	–	–	–

معرفی زیرگروه‌ها در گروه علوم ریاضی و فنی

زیرگروه ۱؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

ریاضی(۴)، فیزیک (۳) و شیمی(۲)

این زیرگروه شامل رشته‌های زیر است:

دکترای پیوسته ریاضی، دکترای پیوسته فیزیک، دکترای پیوسته بیوتکنولوژی مهندسی‌های برق، دریا (کلیه گرایش‌ها)، صنایع، عمران، کامپیوتر، رباتیک، فناوری اطلاعات، مکانیک، معماری، شهرسازی، تکنولوژی کشاورزی (کلیه گرایش‌ها)، تعمیر و نگهداری هواپیما، مهندسی سیستم، مهندسی پزشکی، راه آهن (کلیه گرایش‌ها)، الکترونیک و مخابرات دریایی، کارشناسی‌های مدیریت (کلیه گرایش ها)، حسابداری، مدیریت و کمیسری دریایی، مدیریت اقتصاد، معارف اسلامی(کلیه گرایش‌ها)، ادبیات و زبان عربی، تربیت بدنی (کلیه گرایش‌ها)، الهیات، علوم قرآنی، مدیریت امور بانکی، مدیریت (کلیه گرایش‌ها)، امور گمرکی، روابط سیاسی، علوم سیاسی، فلسفه، مددکاری اجتماعی، اقتصاد حمل و نقل، اقتصاد صنعتی، امور دفتری، تربیت مربی عقیدتی، تولید سیما، اطلاعات و ضد اطلاعات، علوم حدیث، حقوق، مهندسی فرماندهی و کنترل هوایی، مهندسی هوانوردی، علوم هوانوردی، خلبانی، آبادانی و توسعه، اطلاعات نظامی، فقه و حقوق (کلیه گرایش‌ها)، روان‌شناسی، خدمات مسافرتی و خبرنگاری.

زیرگروه ۲؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

ریاضی(۴)، فیزیک(۳) و شیمی(۳)

در این زیرگروه رشته های مهندسی‌های پلیمر، شیمی، معدن، مهندسی نفت (کلیه گرایش‌ها) و کارشناسی شیمی قرار دارند.

زیر گروه ۳؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

مواد امتحانی و ضرایب آن: ریاضی(۳)، فیزیک (۲) و شیمی(۳)

اکثر کاردانی‌ها در این زیرگروه قرار دارند.

معرفی زیرگروه‌ها در گروه آزمایشی علوم تجربی

زیرگروه ۱؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

زمین‌شناسی (۰)، ریاضی (۲)، زیست شناسی(۴)، فیزیک (۲) و شیمی(۳)

رشته های این زیر گروه عبارتند از:

پزشکی، دندانپزشکی، دامپزشکی، دکترای پیوسته بیوتکنولوژی، کاردرمانی، بینایی سنجی، فیزیوتراپی، مامایی، پرستاری، گفتاردرمانی، شنوایی سنجی، تغذیه، اعضای مصنوعی، تکنولوژی پرتوشناسی، پرتودرمانی، پرستاری دندانپزشکی، بهداشت محیط، بهداشت حرفه‌ای، علوم آزمایشگاهی، مدارک پزشکی، هوشبری، اتاق عمل، پروتزهای دندانی، بهداشت عمومی، بهداشت کار دهان و دندان، زیست شناسی، روان شناسی، بورسیه رشته‌های پزشکی

نیروی انتظامی و ارتش، علوم صنایع غذایی، کودک‌یاری، زیست شناسی عمومی، مدیریت و کمیسری دریایی.

زیرگروه ۲؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

زمین‌شناسی (۱)، ریاضی (۳)، زیست‌شناسی(۴)، فیزیک (۲) و شیمی(۴)
رشته‌های داروسازی، دبیری شیمی، شیمی‌محض، ناوبری و فرماندهی کشتی در این زیرگروه قرار دارند.

زیرگروه ۳؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

زمین‌شناسی (۴)، ریاضی (۳)، زیست‌شناسی (۲)، فیزیک (۲) و شیمی(۲)
در این زیرگروه فقط رشته زمین شناسی قرار دارد.

زیرگروه ٤؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

زمین‌شناسی (۱)، ریاضی (۴)، زیست‌شناسی(۲)، فیزیک (۳) و شیمی(۲)
رشته‌هایی که در این زیرگروه می‌بینیم عبارتند از: حسابداری، مدیریت، مدیریت فرهنگی هنری، مدیریت بازرگانی، مدیریت امور بانکی، مدیریت بیمه، علوم اقتصادی، معارف و علوم سیاسی، الهیات و معارف، معارف و مدیریت، امور گمرکی، اقتصاد نظری، فلسفه، اقتصاد حمل و نقل، علوم اقتصاد، اقتصاد صنعتی، معارف و حقوق، الهیات و ارشاد، ادبیات و زبان عربی، ریاضی، فیزیک، خلبانی، نگهداری هواپیما، مهندسی سیستم، هوانوردی، ناوبری هوایی، علوم قرآنی، کتابداری و فقه (کلیه گرایش ها).

زیر گروه ۵؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

زمین‌شناسی (۱)، ریاضی (۳)، زیست‌شناسی(۲)، فیزیک (۲) و شیمی(۲)
این زیرگروه شامل رشته‌های کاردانی و مهندسی‌های کشاورزی، کتابداری در شاخه پزشکی، مدیریت خدمات پزشکی، تربیت بدنی، روابط سیاسی، علوم سیاسی، مددکاری اجتماعی، تربیت مربی عقیدتی- سیاسی، تولید سیما، اطلاعات و ضد اطلاعات و حقوق می‌باشد.

معرفی زیرگروه‌ها در گروه آزمایشی علوم انسانی

زیرگروه ۱؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

ریاضی (۲)، اقتصاد (۱)، زبان و ادبیات فارسی(۴)، زبان عربی (۴)، تاریخ و جغرافیا (۱)، علوم اجتماعی(۱)، فلسفه و منطق (۳) و روان‌شناسی(۱)
رشته‌های زبان و ادبیات فارسی (کلیه گرایش‌ها)، معارف اسلامی(کلیه گرایش‌ها)، حقوق، علوم قضایی، فقه و حقوق (کلیه گرایش ها) و فلسفه (کلیه گرایش‌ها) در این زیرگروه به چشم می‌خورند.

زیرگروه ۲؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

ریاضی(۴)، اقتصاد (۲)، زبان و ادبیات فارسی(۲)، زبان عربی (۱)، تاریخ و جغرافیا(۱)، علوم اجتماعی (۳)، فلسفه و منطق (۱) و روان‌شناسی (۲)
رشته علوم اجتماعی به همراه کلیه گرایش‌هایش در این زیرگروه قرار دارد.

زیرگروه ۳؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

ریاضی(۴)، اقتصاد (۳)، زبان و ادبیات فارسی(۲)، زبان عربی (۱)، تاریخ و جغرافیا(۱)، علوم اجتماعی (۲)، فلسفه و منطق (۱) و روان‌شناسی (۱)

در این زیرگروه رشته‌هایی چون علوم اقتصادی (کلیه گرایش‌ها) و مدیریت (کلیه گرایش‌ها) قرار دارند.

زیرگروه ٤؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

ریاضی(۳)، اقتصاد (۲)، زبان و ادبیات فارسی(۲)، زبان عربی (۱)، تاریخ و جغرافیا(۳)، علوم اجتماعی (۲)، فلسفه و منطق (۲) و روان‌شناسی (۳)

در این زیرگروه کلیه گرایش‌های رشته علوم سیاسی به چشم می‌خورد.

زیرگروه ٥؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

ریاضی(۳)، اقتصاد (۲)، زبان و ادبیات فارسی(۲)، زبان عربی (۱)، تاریخ و جغرافیا(۱)، علوم اجتماعی (۳)، فلسفه و منطق (۲) و روان‌شناسی (۳)

رشته‌های این زیرگروه شامل روان شناسی (کلیه گرایش‌ها)، کتابداری و تربیت بدنی می‌باشد.

معرفی زیرگروه‌ها در گروه آزمایشی هنر

زیرگروه ۱؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

درک عمومی‌هنر (۴)، درک عمومی‌ریاضی فیزیک(۱)، ترسیم فنی (۱)،

خلاقیت تصویری و تجسمی(۴)، خلاقیت نمایشی (۱)، خلاقیت موسیقی (۱) و خواص مواد (۱)
رشته‌های ارتباط تصویری و گرایش‌ها، نقاشی و گرایش ها، صنایع دستی و تجسمی در این زیرگروه قرار دارند.

زیرگروه ۲؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

درک عمومی‌هنر (۳)، درک عمومی‌ریاضی فیزیک(۳)، ترسیم فنی (۲)، خلاقیت تصویری و تجسمی(۴)، خلاقیت نمایشی (۱)، خلاقیت موسیقی (۱) و خواص مواد (۱)
در این زیرگروه، رشته‌های مرمت و احیا، طراحی صنعتی، صنایع چوب، مدیریت فرهنگی، علوم قرآن مجید (کلیه گرایش ها) به چشم می‌خورند.

زیرگروه ۳؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

درک عمومی‌هنر (۳)، درک عمومی‌ریاضی فیزیک(۱)، ترسیم فنی (۲)، خلاقیت تصویری و تجسمی(۲)، خلاقیت نمایشی (۱)، خلاقیت موسیقی(۱) و خواص مواد (۱)
رشته های مرمت آثار تاریخی (کلیه گرایش‌ها) و موزه داری (کلیه گرایش ها) از جمله رشته‌های این زیرگروه می‌باشند.

زیرگروه ٤؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

درک عمومی هنر (۳)، درک عمومی ریاضی و فیزیک(۱)، ترسیم فنی (۱)،

خلاقیت تصویری و تجسمی(۲)، خلاقیت نمایشی (۴)، خلاقیت موسیقی (۱) و خواص مواد (۱)
رشته سینما (کلیه گرایش‌ها) تنها رشته این زیرگروه می‌باشد.

زیرگروه ۵؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

درک عمومی‌هنر (۳)، درک عمومی‌ریاضی فیزیک(۱)، ترسیم فنی (۱)، خلاقیت تصویری و تجسمی(۱)، خلاقیت نمایشی (۱)، خلاقیت موسیقی (۴) و خواص مواد (۱)
رشته نوازندگی ساز ایرانی و ساز جهانی در این زیرگروه قرار دارد.

معرفی زیرگروه‌ها در گروه آزمایشی زبان‌های خارجی

زیرگروه ۱؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

زبان و ادبیات فارسی (۴)، زبان عربی (۲)، فرهنگ و معارف اسلامی(۳)، زبان خارجی (۲) و زبان تخصصی انگلیسی (۴)
کلیه گرایش‌های زبان انگلیسی در این زیرگروه قرار دارند.

زیرگروه ۲؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

زبان و ادبیات فارسی (۴)، زبان عربی (۲)، فرهنگ و معارف اسلامی(۳)، زبان آلمانی (۲) و زبان تخصصی آلمانی (۴)

در این زیرگروه زبان آلمانی و کلیه گرایش‌های آن مشاهده می‌شود.

زیرگروه ۳؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

زبان و ادبیات فارسی (۴)، زبان عربی (۲)، فرهنگ و معارف اسلامی(۳)، زبان فرانسوی (۲) و زبان تخصصی فرانسوی (۴)

این گروه شامل زبان فرانسوی (کلیه گرایش‌ها) است.

زیرگروه ٤؛ مواد امتحانی و ضرایب آن:

زبان و ادبیات فارسی (۴)، زبان عربی (۲)، فرهنگ و معارف اسلامی(۳)، زبان خارجی (۴)

زبان روسی، ادبیات ارمنی و اردو، زبان‌های ایتالیایی، اسپانیایی، چینی و ترکی استانبولی از رشته‌های این زیرگروه هستند.

۸

روش مطالعه‌ی دروس برای کنکور به تفکیک

ادبیّات فارسی

- درس ادبیّات به علت ضریب بالایی که دارد از اهمّیّت زیادی در کنکور برخوردار است. تعداد پرسش‌های کمی به درس دستور زبان فارسی اختصاص دارد و اکثر پرسش‌های کنکور (حدود ۸۰ درصد) از متون ادب فارسی است.

- در مطالعه‌ی درس ادبیّات به درس‌هایی که سؤال خیز هستند مانند حسنک وزیر، پله پله تا ملاقات خدا و یا اشعار حافظ، سعدی و مولانا و... توجّه ویژه‌ای داشته باشید و این درس‌ها را با دقت بیش تری مطالعه کنید.

- کتاب ادبیّات را از ابتدای آن، شروع به مطالعه کنید و درس به درس پیش بروید. بهتر است برای درس ادبیّات، چند سری خلاصه برداری انجام دهید: یک سری مربوط به معانی لغات، اصطلاحات و واژه‌ها و قسمت دیگر مربوط به تاریخ ادبیّات و ....

درس ادبیّات فارسی از بخش‌های زیر تشکیل شده است:

متون: متون ادبیات فارسی که بخش اعظم پرسش‌ها از آن طرح می‌شود، شامل معانی لغات، اصطلاحات، عبارت‌ها و یا واژه‌ها و همچنین معنای اشعار، نثر ساده و مسجّع و کنایه‌های ادبی به اضافه‌ی ضرب المثل‌ها، آرایه‌ها و صنایع ادبی (تشبیه جناس و. . .) می‌باشد.

درس‌ها و متن‌های ادبی را بخوانید و به معانی لغات و اصطلاحات به کار رفته توجّه کنید. برای یافتن معانی لغات از قسمت واژه‌ها و اعلام در انتهای کتاب استفاده کنید. درس‌ها را به گونه‌ای مطالعه کنید که اگر سؤالاتی با عنوان درک مطلب از آن مطرح شد، توانایی پاسخ گویی را داشته باشید.

قرابت معنایی: معمولاً ۹ تست را به خود اختصاص می‌دهد.

اشعار: اشعار را بخوانید و آن‌ها را معنی کنید. در اشعار، به صنایع ادبی و کنایه‌ها و استعارات توجّه کنید. معانی اشعار را بیت به بیت مطالعه کنید. توجّه داشته باشید که درک عمیق معانی اشعار، بسیار مهم است.

املا: حدود ۲ تست از املا می‌آید. برای موفقیت در این بخش هر درس کتاب درسی را از اول تا آخر بخوانید با این کار هم لغات مشکل کتاب درسی را مشخص می‌کنید و هم می‌توانید به سؤال‌های احتمالی که از متن کتاب درسی مطرح می‌شود جواب دهید.

سعی کنید در حین مطالعه ی متون، حتماً به املای کلمات مهم توجّه

داشته باشید، زیر آن‌ها خط مخصوصی بکشید یا این که کلمات مهم را در یک کاغذ جداگانه یادداشت کنید.

تاریخ ادبیّات: ۲ یا ۳ تست از آن می‌آید. تنها منبع این بخش تاریخ‌های ادبیات نوشته شده در ابتدای برخی دروس و همچنین بخش اعلام در آخر کتاب درسی است.

به علّت تعداد زیاد نویسندگان و شاعران که در کتاب ادبیّات مطرح شده است، امکان فراموشی آن‌ها نیز بیش‌تر است. بنابراین، تاریخ ادبیّات را خلاصه‌نویسی کنید. برای یادگیری و حفظ مطالب تاریخ ادبیات از تکنیک‌های یادگیری (مثل کلمه کلید، شعرسازی و. . . .) استفاده کنید.

فیش‌های تاریخ ادبیّات: در بالای این فیش‌ها نام شخصیّت موردنظر را بنویسید و اطّلاعاتی را که درباره‌ی این شخصیّت در کتاب‌های درس ادبیّات می‌بینید، در پایین آن یادداشت کنید. از جمله قرنی که در آن می‌زیسته‌اند، آثار، محتوای آثار، سبک ادبی، نگارش نویسنده و یا ویژگی‌های خاص نگارش وی، شاگردان و هم عصران معروف آن به طور خلاصه یادداشت کنید. در تهیّه‌ی این فیش‌ها و خلاصه‌ها حتماً به قسمت اَعلام در انتهای کتاب توجّه کنید، زیرا بسیار مورد توجّه طراحان سؤال قرار دارد.

لغات: معنی لغت: ۳ سؤال را به خود اختصاص می‌دهد. که بخش عمده‌اش لغات واژه نامه‌ی آخر کتاب است. با یادگیری لغات واژه‌نامه‌ی آخر کتاب به راحتی می‌توانید سؤالات این بخش را جواب دهید.

لغاتی که احساس کردید مهم هستند یا به یادسپاری آن‌ها مشکل است یا

لغاتی که از نظر املایی مهم هستند، را روی فیش‌ها بنویسید و آن‌ها را به دفعات مرور کنید. بر روی این فیش‌ها می‌توانید معانی اصطلاحات و واژه‌ها و عبارات مهم و حتی معانی ضرب‌المثل‌ها و یا کنایه‌ها و استعاره‌ها را نیز یادداشت کنید. علاوه بر این به لغاتی که مشابه همدیگر هستند نیز توجه کنید و آن‌ها را روی یک فیش یادداشت کنید.

آرایه‌های ادبی: معمولاً ۳ تست را به خود اختصاص می‌دهد.

عربی

عربی درسی است که در کنکور میانگین درصد پایینی دارد و اگر کسی روی این درس سرمایه‌گذاری کند می‌تواند تراز و رتبه خوبی کسب کند.

بخش اول درس عربی مربوط به تست‌های ترجمه است که ۸ تست از این مبحث طرح می‌شود. برای تسلط روی این قسمت باید فنون ترجمه را بدانید. تست‌های این بخش بیش‌تر بر معنی فعل‌ها و حرف‌ها و گاهی نکات قواعدی ترجمه بنا شده است؛ پس خیلی راحت می‌توان با مقایسه‌ی گزینه‌ها به تست‌ها پاسخ داد.

بخش دوم تعریب (فارسی به عربی) است که حدوداً ۲ تست را به خود اختصاص می‌دهد.

بخش بعد درک مطلب عربی است که حدوداً ۸ الی ۹ تست را شامل می‌شود. دو تست آن نیاز به ترجمه و معنی کردن و بقیه نیاز به دانستن نکات قواعدی دارد.

در کنکور حدوداً ۱۲تست از ترجمه طرح می‌شود که نیاز زیادی به دانسته‌های پایه‌ای شما از درس عربی ندارد. اما بقیه سؤالات از بخش قواعد عربی طرح می‌شود؛ ازجمله نقش کلمات در جملات و قواعد عربی۲ و۳.

روش مطالعه‌ی درس عربی

پیش‌نیاز عربی قواعد سال دوم راهنمایی شامل صیغه‌های افعال است.

عربی از جمله درس‌هایی است که برای پاسخ‌گویی کامل به سؤالات آن باید اطلاعات کاملی از اکثر مطالب کتاب داشته باشید. خواندن یک درس یا مبحث به تنهایی، هر چند به طور کامل، در زدن تست‌ها به شما کمکی نخواهد کرد. اطلاعات شما در مورد ترجمه و قواعد دست به دست هم می‌دهند تا شما را به سمت پاسخ‌های صحیح هدایت کنند.

به‌طور خلاصه به نکات زیر برای مطالعه درس عربی دقت کنید:

۱. ابتدا باید قواعد هر درس را از روی کتاب و جزوه‌ی مدرسه بخوانید.

۲. تمرین‌های هر درس را بدون نگاه کردن به پاسخ‌ها حل کنید و تک تک آن‌ها را در طول حل کردن معنی کنید.

۳. بعد از جا افتادن قواعد، متن آن درس را خط به خط بخوانید و جملات را تجزیه و تحلیل و معنی بخوانید.

۴. معنی کلمات را در جمله یاد بگیرید تا بهتر در ذهن بماند.

۵. تست‌های عربی را به صورت مخلوط بزنید نه به صورت طبقه بندی.

۶. در حین زدن تست، سؤال‌ها و تک تک گزینه‌ها را معنی کنید حتی اگر تست ترجمه نباشد و فقط قواعد را در نظر داشته باشد.

۷. درک مطلب تنها چاره‌اش حل کردن درک مطلب‌های کنکور است.

۸. سعی کنید از هر مبحث قواعد عربی ۱۰۰ تست بزنید.

تکنیک‌های تست زدن درس عربی

در درس عربی تکنیک رد گزینه خیلی کارآمد است و با همین تکنیک می‌شود با سرعت سؤالات را جواب داد.

در عربی قسمت ترجمه، باید قواعد بلد باشید و قسمت قواعد باید ترجمه بلد باشید.

عربی کنکور با ترجمه شروع می‌شود، در این قسمت ترجمه کردن خیلی به درد نمی‌خورد. چون ترجمه چهار گزینه داده شده خیلی شبیه هم است.

در ترجمه:

ابتدا ۴گزینه را ترجمه سریع می‌کنیم. بعد باید:

۱. سراغ فعلش برویم. باید نکات مربوط به زمان‌های افعال را بدانیم. این‌که چطور ماضی استمراری، نقلی، بعید، ماضی منفی، مضارع اخباری، التزامی، منفی، آینده و آینده منفی ساخته می‌شوند. همین که دیدیم یک گزینه زمانش با زمان جمله صورت سؤال نمی‌خواند فوراً گزینه را رد می‌کنیم. در اکثر سؤالات با همین توجه به زمان افعال ۳گزینه حذف می‌شوند و به جواب می‌رسیم.

۲. بعد از افعال به سراغ ضمایر متصل و منفصل می‌رویم. ببینیم در صورت سؤال ضمیر به فعل چسبیده یا کلاً ضمیری آمده و در گزینه‌ها می‌گردیم ببینیم با صورت سؤال مطابقت دارد یا نه. و در صورت عدم مطابقت

باز رد گزینه را به کار می‌بریم.

۳. جمع و مفرد: ببینیم اسم‌ها و یا فعل‌ها در صورت سؤال جمع آمده‌اند یا مفرد و بعد گزینه‌ها را بررسی کنیم و باز رد گزینه می‌کنیم.

۴. فعل معلوم است یا مجهول: فاعل جمله کیست؟ و باز رد گزینه می‌کنیم.

موارد خاصی هم وجود دارد که خیلی کم است.

بینش اسلامی

کتب درسی بینش، بیش‌ترین مورد استفاده را بین داوطلبان دارد. ولی باز هم اشکالاتی در مطالعه‌ی آن دیده می‌شود.

از ۲۵سؤال دین و زندگی حدود ۱۸ سؤال آیه و حدیث می‌باشد. پس باید به آیات و احادیث مسلط باشیم. گاهی اوقات باید کل آیه را بلد باشیم تا به سؤال جواب بدهیم گاهی ادامه آیه مورد نظر می‌باشد و گاهی در سؤال، آیه را می‌دهند. در سال‌های اخیر بیش‌تر سؤالات به صورت مورد اول و دوم مطرح می‌شود لذا ناچاریم تا حد امکان آیه‌ها را حفظ و تکرار کنیم.

رعایت نکات زیر به شما کمک می‌کند تا نتیجه‌ی بهتری از درس‌خواندن‌تان بگیرید:

۱. اکثر داوطلبان به کتاب‌های قرآن ۲و۳ توجه نمی‌کنند در حالی که بین ۵ تا۶ سؤال از آن‌ها مطرح خواهد شد.

۲. کتاب بینش را سطحی و طوطی وار نخوانید. همه‌ی درس‌های کتاب بینش را خوب بخوانید و یاد بگیرید.

۳. به همه‌ی اسم‌ها و کتاب‌ها و تاریخ‌ها و آیه‌ها (حتی در زیر نویس) توجه کنید. (خصوصاً دروس امام‌ها در بینش دوم)

۴. سعی کنید عربی و فارسی تمام آیه‌ها را و این‌که این آیه یا حدیث در مورد چه موضوعی است را خوب یاد بگیرید و به خاطر بسپارید.

۵. زود به زود دروس خوانده شده را دوره کنید و تست‌های آن‌ها را حداقل یک هفته پس از آخرین دوره بزنید.

۶. بهتر است دوره فقط از روی کتاب درسی خودتان باشد.

۷. خواندن جزوات خلاصه شده به شما کمکی نمی‌کند، زیرا خط به خط کتاب و حتی زیر نویس‌ها مهم هستند و مورد سؤال واقع خواهند شد.

۸. احکام را خوب یاد بگیرید بعد حفظ کنید و اگر شما درست حکم را متوجه نشوید، قطعاً تست را اشتباه خواهید زد.

زبان انگلیسی

الف- درباره‌ی سؤالات درس زبان

درس زبان ۲۵سؤال دارد که تقریباً ۴تا۵ سؤال گرامر، ۵تا۶ سؤال لغت و واژگان، ۵سؤال آزمون بسته یا کلوز تست و ۲ سری درک مطلب ۵سؤاله دارد. زمان پیشنهادی پاسخ گویی به این درس ۲۰ دقیقه است.

سؤالات گرامر: تست‌های گرامر اکثراً از سال چهارم مطرح می‌شوند و سال سوم سهم خیلی کمی‌در گرامر دارد و اگر سؤالی از کتاب سوم بیاید از درس‌های ۵ و ۶ سال سوم است.

سؤالات واژگان: لغات کتب سوم و چهارم را بلد باشید.

آزمون بسته یا کلوز: لغت‌ها از یک متن، جا افتاده و لغت با شماره مشخص است. در پایین متن برای هر سؤال ۴کلمه در قالب ۴گزینه مطرح می‌شود که مرتبط با متن باید جواب داده شود. این قسمت کمی‌از قست‌های لغت و گرامر مشکل‌تر است و داوطلبان این سؤالات را سخت‌تر جواب می‌دهند. برای بهتر پاسخ دادن به این ۵ سؤال باید سعی شود متن به صورت کامل و جمله به جمله معنی و درک شود نه به صورت لغت به لغت. سعی کنیم متن را یک بار سریع بدون توجه به لغات جا افتاده بخوانیم تا کلیات متن برایمان روشن شود. حتی گاهی توضیح لغت جا افتاده در جملات بعدی آمده و اگر جملات بعدی را بخوانیم بهتر به جواب می‌رسیم.

درک مطلب: یکی از وقت‌گیرترین سؤالات زبان و عامل درصدهای پایین داوطلبان این قسمت است. ۲ تا متن بلند که گاهی داوطلبان وسط خواندن متن اول وقتشان تمام می‌شود. این‌جا درست برعکس کلوز تست باید به سؤالات را قبل از خوندن متن یک نگاه اجمالی کنیم تا بفهمیم از کدام قسمت‌ها سؤال مطرح شده و بعد از دیدن سؤالات، متن را بخوانیم. این‌جا هم باید جمله به جمله درک شود نه لغت به لغت. حتی گاهی ندانستن چند تا لغت خللی در پاسخ گویی ایجاد نمی‌کند.

سؤالاتی که از درک مطلب مطرح می‌شود تکراری است: کدام عنوان برای متن بهتر است؟ یا کدام مطلب در متن اشاره نشده است؟ کلمه‌ای که زیرش

خط کشیده شده به چه کلمه‌ای برمی‌گردد؟ (که بیش‌تر هم ضمیر هست) و...

ب- روش مطالعه‌ی زبان برای کنکور

۱. کتاب زبان (مخصوصاً پیش‌دانشگاهی) را از ابتدا بخوانید.

۲. لغات زبان را، از روی کتاب درسی خودتان و درجمله دوره کنید. زیرا لغتی که در جمله یاد گرفته شود و با پیدا کردن به حافظه سپرده شده باشد، خیلی عمیق‌تر و بهتر از لغتی که خارج از جمله با معنی حاضر و آماده حفظ شده است، در ذهن باقی می‌ماند.

۳. تمام بخش‌های کتاب زبان از جمله لغات، متن‌ها و صورت و پاسخ تمرین‌ها را باید بخوانید و لغاتش را در آورید نه این‌که به لغات آخر هر درس اکتفا کنید.

۴. لغت‌ها را با یک یا چند مترادف انگلیسی یاد بگیرید. لغت‌های مترادف و متضاد در کنار هم بسیار راحت‌تر به خاطر سپرده می‌شوند.

۵. تست‌های زبان را به صورت مخلوط بزنید نه طبقه بندی.

۶. در هنگام زدن تست چه گرامر باشد چه درک مطلب و چه تست لغت، صورت تست و گزینه‌ها را معنی کرده و لغات جدید را فیش برداری کنید. این کار به شما کمک می‌کند دایره‌ی لغاتتان بسیار وسیع شود.

۷. لغات مهم را فیش برداری کنید تا در وقت‌های تلف شده بتوانید مروری بر آن‌ها داشته باشید.

زیست شناسی[1]

تعداد سؤالات از هر کتاب در چند سال اخیر:

زیست شناسی۱(سال دوم): ۱۱ تا ۱۳ سؤال.

زیست شناسی۲(سال سوم): ۱۸ تا۲۱ سؤال.

زیست شناسی(سال چهارم): ۱۷تا ۲۱ سؤال.

همان‌طور که همگی داوطلبان رشته‌ی تجربی می‌دانند درس زیست‌شناسی یکی از درس‌های اختصاصی و کلیدی‌ترین آن‌هاست. از آن‌جا که این درس دارای حجم نکات و مطالب بالایی است، داشتن یک روش مطالعه‌ی صحیح و کاربردی می‌تواند کمک بسیاری به درک و یادگیری درست این درس و جلوگیری از اتلاف وقت داوطلبان کند.

با توجه به تغییر در طرح تست‌های درس زیست‌شناسی و استدلالی شدن سؤالات در چند سال اخیر مهم‌ترین نکته‌ای که در مورد درس زیست‌شناسی باید به آن توجه داشت این است که صرفاً حفظ کردن مباحث درس کمک مفیدی به یادگیری و عملکرد مثبت داوطلبان در آزمون‌ها نخواهد کرد. داوطلبان باید این را بدانند که خواندن به صورت مفهومی و استدلالی همراه با حفظ کردن کلیدواژه‌ها و بعضی تعاریف این درس می‌تواند عامل موفقیت آن‌ها باشد.

به این نکات توجه داشته باشید:

۱- این متن توسط استاد سعید جوکار نوشته شده است.

۱- مطالعه دقیق کتاب درسی و خط کشی و حاشیه نویسی مطالب مهم بسیار مهم است.

۲- باید مطالب پایه‌ای را (که پیش‌نیاز درک مطالب دیگر هستند) به‌خوبی فرا گرفت.

۳- داوطلبین موفق چندین بار کتاب‌های درسی زیست‌شناسی را خوانده‌اند، پس مرور هرچه بیش‌تر را فراموش نکنید. در روز حدود یک ساعت و نیم از وقت خود را به درس زیست اختصاص دهید.

۴- بارها دیده شده که سؤال‌ها سال‌های قبلی با یک سری تغییرات جزئی در گزینه‌ها یا صورت سؤال، به صورت پرسش جدیدی در آزمون اخیر، مطرح می‌شوند.

۵- هر ساله به طور مستقیم، از خود تصویر یا به طور غیر مستقیم از مفاهیم آن‌ها، سؤال طرح می‌شود، پس زیرنویس آن‌ها و نامگذاری بخش‌های مختلف شکل‌ها را به دقت مطالعه کنید. شکل‌های کتاب ۲ نوع است: یکی عکس‌های واقعی که از طبیعت گرفته شده و در کنکور از آن‌ها سؤال نمی‌آید و دیگری تصاویری که طبیعی نیست و از آن‌ها پرتکرار سؤال آمده است.

۶- اسامی جانداران مختلف (مثل گیاهان و جانوران و قارچ‌ها و آغازیان و باکتری‌ها) را یاد بگیرید و خصوصیات ویژه‌ی آن‌ها را در کنارشان یادداشت کنید. از کتاب‌های سه سال زیست‌شناسی، تمام مطالبی که در مورد آن جاندار نوشته شده را پیدا کنید. مثلاً وقتی نام " برگ متحرک" را به عنوان یک حشره می‌شنوید، لازم است که لوله‌ی گوارشی، سیستم تنفس نایی، گردش

خون باز و مایع همولنف و دفع اوریک اسید و اسکلت بیرونی از جنس کیتین یا مایع مخاطی روی بدن به همراه طناب عصبی شکمی‌و گره‌دار و چشم مرکب با هزاران قرنیه و عدسی را به یاد آورید.

۷- نام دانشمندان، نتیجه‌ی پژوهش‌های آن‌ها و موارد کشف شده یا جاندار مورد مطالعه‌ی آن‌ها را به درستی یاد بگیرید.

۸- در یادگیری مواردی مثل دودمانه‌ها، چرخه‌ی زندگی قارچ‌ها و هورمون‌های گیاهی و انواع مختلف حواس جانوران و آزمایشات دی هیبریدی یا مقایسه‌ی ویژگی‌های پروکاریوتها با یوکاریوتها و نیز بازدانگان با نهاندانگان یا انواع بافت‌های گیاهی و جانوری، چرخه‌ی ضربان قلب و چرخه‌ی جنسی زنان و . . . دقت داشته باشید.

۹- "بیش‌تر بدانید" ارزشی در طرح سؤال ندارند، اما بخش‌های "فعالیت" و " آزمون" خیلی مهم بوده و در چند سال اخیر، سؤالاتی از آن‌ها مطرح شده است.

۱۰- باید بدانید هر جانداری پروکاریوت است یا یوکاریوت و از کدام دسته است. برای تشخیص پروکاریوت یا یوکاریوت کافیست اسم باکتری‌ها را بدانید و بقیه می‌شوند یوکاریوت. اسامی‌این باکتری‌ها را حفظ کنید: استرپتوکوکوس نومونیا، داداشش استرپتو کوکوس پیوجنز. پسرعموش استرپتومایسز. هموفیلوس آنفلوآنزا، ریزوبیوم، کلستریدیوم بوتولینم، استافیلوکوکوس اورئوس، اشریشیاکلای، کلبسیلا نومونیا، سالمونلا اینتریتیدیس، متانوژن، ترموفیل، هالوفیل، نیتروزوموناس، آنابنا.

۱۱- دقت کنید: بعضی از اسامی‌شبیه همند: ریبوز، ریبولوز، ریبوزوم،

ریزوبیوم، ریزوم- آلبومن، آلبومین- آنزیم لیزوزومی، آنزیم لیزوزیم

۱۲- کتاب زیست۱ (زیست سال دوم) را خیلی جدی بگیرید اکثر شکل‌ها در این کتاب وجود دارد.

۱۳- برای پاسخگویی به تست‌های مقایسه‌ای باید تسلط علمی به مطالب داشته باشیم.

۱۴- در مباحث گیاهی دانستن گروه‌بندی گیاهان، انواع بافت‌های گیاهی ضروری است. مثلاً برای دانستن این‌که عناصر آوندی بنت قنسول وجود دارد باید بدانیم که بنت قنسول گیاه نماندانه (گلدار) می‌باشد و دارای عناصر آوندی می‌باشد اما تراکئید در سرخس بسپایک وجود دارد.

۱۵- در مباحث فیزیولوژی جانوری دانستن ساختار قلب جانداران مختلف مهم است. مثلاً ماهی‌ها قلب دو حفره و گردش خون ساده دارند، بنابراین در هر انقباض خون یکبار به قلب وارد و خارج می‌شود.

۱۶- نمودارها مثلاً نوار قلب و این‌که در هر بخش نمودار کدام دریچه‌ها باز و کدام بسته می‌باشند مهم است.

۱۷- ساختار نفرون و مراحل بازجذب فعال و غیرفعال و ترشح مواد مختلف مهم است. مثلاً بازجذب آمینواسیدها در لوله پیچیده مجاور با روش انتقال فعال و بازجذب اوره در لوله جمع‌کننده ادار با روش غیرفعال صورت می‌گیرد.

۱۸-ساختار ماهیچه و ارتباط معنایی بین مطالب مربوطه به آن مثلاً سارکولم غشای سلول ماهیچه‌ای (میون) می‌باشد و با سارکومر که واحد انقباض ماهیچه است متفاوت است.

۱۹-چرخه زندگی گیاهان و مقایسه آن‌ها مهم است همچنین عدد کروموزومی هر یک از بخش‌های گیاهی را باید بدانیم. مثلاً در چرخه زندگی سرخس‌ها پروتال هاپلوئید یا n کروموزومی است ولی ریزوم سرخس دیپلوئید یا ۲n کروموزومی می‌باشد.

۲۰-چرخه زندگی قارچ‌ها و اندام تولیدمثلی آن‌ها و روش تولیدمثلی آن‌ها مهم است مثلاً بازیدی اندام تولیدمثلی بازیدیومیت‌ها می‌باشد.

۲۱-گروه‌بندی قارچ‌خا مهم است. مثلاً قارچ فنجانی جزء آسکومیت‌ها و زنگ گندم جزء بازیدیومیت‌ها می‌باشد.

قید ها

طی دو سه سال اخیر در کنکور سراسری برخی قیدهای موجود در متن درس مورد سؤال قرار گرفته است. این امر باعث شده که حتی برخی از مؤلفین به فکرتألیف کتاب‌هایی تحت عنوان "قید نامه زیست کنکور" باشند.

نمونه‌ای از این نوع سؤالات که در کنکور مطرح شده به صورت زیراست:

- همه‌ی آغازیان دارای. . .
- شکل‌های غیر متعارف، پوشش غیر سلولزی دارند.
- کلروفیل، در شرایطی می‌توانند ساختار پر سلولی n کروموزومی بسازد.
- هاگ مقاوم، مواد آلی مورد نیاز خود را از پیکر زنده جانداران به دست می‌آورند.
- لکه‌ی چشمی، می‌توانند دوک تقسیم را در بیرون هسته تشکیل دهند.
- همه‌ی میکروسفرها. . . کواسروات‌ها. . .

- همانند- می‌توانند صفات را به نسل بعد منتقل نمایند.
- برخلاف- زنده هستند و توانایی تقسیم شدن دارند.
- همانند- به غشای سلول شباهت زیادی دارند.
- برخلاف- دارای مولکول‌های آب گریز می‌باشند.
- در همه‌ی گیاهان. . .
- صعود آب در عناصر آوندی، ناشی از فرایند تعریق یا تعرق است.
- کلاهک از مریستم‌های رأس ریشه محافظت می‌کند.
- دو مسیر برای حرکت آب در عرض ریشه وجود دارد.
- در پی تفکیک الل‌ها از یک‌دیگر، هاگ تشکیل می‌شود.

یک روش برای تسلط کامل به قیدها اینست که دوکتاب تهیه کنید:

۱. ابتدا یک فصل خاص را مشخص کنید و همه قیدهای مطرح شده در متن آن را باغلط‌گیر بپوشانید. این کار را روی کتاب کهنه خود انجام دهید.

۲. پس از مدتی همان فصل را از روی کتاب جدید و با تاکید بر مرور قیدها بخوانید.

۳. برای کنترل یادگیری قیدها، به کتابی که قیدها را پوشانده‌اید مراجعه کنید و سعی کنید خودتان با مداد (نه خودکار) جای خالی قیدها پر کنید.

۴. هر قیدی را که اشتباه زدید، در متن کتاب اصلی با خودکار قرمز مشخص کنید.

نکته:

- چون قیدها جنبه حفظی دارند، این فرآیند باید با فاصله حداقل یک

روز صورت بگیرد تا حافظه خود را بسنجید. چون اگر بلافاصله این کار را انجام دهید غالباً همه‌ی قیدها را درست خواهید زد.

- پس از هر بار تمرین همه‌ی نوشته‌های خود را پاک کنید تا بار دیگر بتوانید این روش را اجرا کنید.

مطالعه‌ی مبحث ژنتیک

شامل سه مرحله است که در زیر به آن اشاره خواهد شد:

مرحله‌ی اول: از آن‌جا که بیش‌تر مباحث ژنتیک از یک‌سری اصول و قواعد ثابت و خاص پیروی می‌کنند، لازم است که داوطلب ابتدا متن کتاب درسی را با دقت مطالعه و تمام این اصول مورد بررسی قرار دهد و آن‌ها را در یک برگه در یک ستون زیر هم یادداشت کند.

مرحله‌ی دوم: بعد از یادداشت کردن این اصول و قواعد، مقابل هر یک از نکات در ستون دوم به یادداشت کردن تعاریف و ویژگی‌های آن نکات بپردازید.

مرحله‌ی سوم: تلاش کنید با استفاده از کنار هم قرار دادن مطالب این دو ستون و برقراری ارتباط میان آن‌ها به یک تعریف کلی از آن نکته و کاربرد آن به همراه ارتباط آن با سایر نکات ذکرشده برسید و آن را در ستون سوم یادداشت کنید. توجه داشته باشید که استدلال شخصی شما نسبت به این مفاهیم و مقایسه‌ی آن برای اطمینان از صحت و کامل بودن آن‌ها با کتاب درسی الزامی‌است.

مطالعه‌ی مبحث شارش

۱- فصل شارش انرژی در جانداران از جمله پرحجم ترین فصل‌های کنکور و کتب زیست‌شناسی دبیرستان است و باید به صورت تدریجی و چند نوبته مطالعه شود.

۲- درهنگام مطالعه، نمودارها و تصاویر کتاب بادقت بررسی شود.

۳- تهیه‌ی جداول تولید و مصرف انرژی درهریک از مراحل واکنش‌های چرخه‌های کالوین و کربس ودسته‌بندی مولکول‌های حامل الکترون درهریک از مراحل، نوعی خلاصه نویسی محسو ب می‌شود.

۵- خلاصه برداری کنید.

۶- جدولی تنظیم کنید که در آن به صورت مقایسه‌ای چرخه‌ها را کنار هم بیاورید و هر روز مطالعه کنید.

۷- به‌طور کامل مسیرهای فتوسنتز و تنفس را آموخته و به ذهن بسپارید.

۹- برای یادگیری تفاوت چرخه‌ها، نکات کلیدی در چرخه ها، تعداد مولکول‌ها در چرخه به سراغ تست‌های کنکور باید رفت.

لیست کامل دانشمندان سه کتاب دوم سوم و پیش دانشگاهی:

در کنکور از این اسامی‌سؤال می‌آید. ۲سؤال در کنکور۸۸، ۲سؤال در کنکور۸۹ و ۱سؤال در کنکور۹۰ از دانشمندان مطرح شده بود.

۱- فریتز ونت
۲- دیوید لاک
۳- هوگو دووری
۴- سج و آلتمن(کم اهمیت)
۵- موریس ویلکینز و روزالین فرانکلین
۶- کارل لینه(کم اهمیت)
۷- استانلی کوهن و هربرت بایر
۸- کامیلو گلژی(کم اهمیت)
۹- چارلز داروین
۱۰- استانلی پروزینر
۱۱- اسوالد ایوری
۱۲- پیتر و رزماری گرانت
۱۳- رابرت پاین
۱۴- ارنست مونش
۱۵- جورج بیدل و ادوارد تیتوم
۱۶- کنراد لورنز
۱۷- رجینالد پانت(کم اهمیت)
۱۸- گریگور یوهان مندل
۱۹- جاناتان لوزوس
۲۰- گوس
۲۱- واتسون و کریک
۲۲- ایوان پاولوف
۲۳- یان ویلموت
۲۴- ارنست مایر(کم اهمیت)
۲۵- اسکینر
۲۶- فریدریک میشر
۲۷- استانلی میلر
۲۸- رابرت مک آرتور
۲۹- ژاکوب و مونو
۳۰- فریدریک گریفیت
۳۱- چارلز لیل
۳۲- آرچیبلد گرو
۳۳- آلفرد راسل والاس(کم اهمیت)
۳۴- ژوزف کانل
۳۵- اروین چارگف
۳۶- دیوید تیلمن
۳۷- وندل استانلی
۳۸- نایت
۳۹- توماس مالتوس(کم اهمیت)
۴۰- الکساندر فلمینگ
۴۱- چارلز داروین و فرانسیس داروین
۴۲- مارشال نیرنبرگ
۴۳- هاردی و واینبرگ(کم اهمیت)
۴۴- جان لامارک

شیمی

در گروه تجربی پس از درس زیست شناسی، دومین درسی است که باید زمان مطالعه بیش‌تری را به آن اختصاص دهید.

در گروه ریاضی جایگاه درس شیمی پس از ریاضی و فیزیک است. وقت گذاشتن برای شیمی بازدهی بیش‌تری دارد تا در درس‌های ریاضی و فیزیک.

شیمی شامل فرمول‌ها، نمودارها، تصاویر و مفاهیم است. بنابراین شما نیاز دارید تا برای خواندن، فکر کردن و انجام تکالیفتان زمان بیش‌تری را اختصاص دهید.

در درس شیمی‌مباحث از نظر تست زدن به دو دسته‌ی کلی تقسیم می‌کنیم:

۱ – مباحثی که در آن‌ها مطالعه‌ی مستمر بیش از تست زدن مورد توجه است، مانند مباحث پایه‌ی دوم و نیز فصل ۱ و ۲ سال چهارم. خلاصه نویسی کردن در این مباحث از اهمیت بالایی برخوردار است.

۲– مباحثی که در آن‌ها تست زدن کمک شایانی به تسلط در این مباحث می‌کند، مانند پایه‌ی سوم و فصل ۳ و ۴ پایه‌ی چهارم.

درس شیمی، رتبه‌ها را بالا و پایین می‌کند

بالا بودن نمره درس شیمی، تأثیر بسیار زیادی در رتبه داشته ولی متأسفانه با این که درس شیمی در گروه تجربی بعد از درس زیست شناسی و در گروه ریاضی فیزیک، بعد از دروس ریاضی و فیزیک، مهم‌ترین درس اختصاصی محسوب می‌شود اغلب داوطلبانی که برای نخستین بار در کنکور

شرکت می‌کنند، به این درس کم‌تر توجه دارند.

با توجه به تأثیر نسبتاً زیاد درس شیمی در محاسبه‌ی تراز کنکور و از طرف دیگر آسان‌تر بودن فراگیری این درس نسبت به فیزیک و ریاضی، به نظر می‌رسد که داوطلب باید به طور متوسط بین ۷ تا ۱۰ ساعت در هفته (به جز زمان کلاس‌ها) را برای مطالعه‌ی درس شیمی اختصاص دهد. این زمان باید صرف مرور متون کتاب‌های درسی، جزوات مربوط به نکات تستی، بررسی تست‌های کنکورهای گذشته و حل کامل تمرینات کتاب‌ها گردد.

بنابراین مطالعه و وقت گذاشتن در این درس به سرعت نتیجه می‌دهد و باعث رشد سریع درصد و نتایج آزمون‌ها می‌شود و چون یک درس اختصاصی است رشد آن باعث کسب رتبه مناسب‌تر و تراز بالاتری شده و موجب تقویت روحیه دانش‌آموزان خواهد شد.

منابع آزمون و مطالعه

کتاب شیمی‌سال دوم با ۵ بخش، کتاب شیمی سال سوم با ۳ بخش و کتاب پیش دانشگاهی با ۴ بخش منابع طرح سؤال شیمی‌در آزمون سراسری هستند. از نظر تعداد سؤال‌های طرح شده این سه کتاب اهمیت تقریباً یکسانی دارند.

از نظر محتوای علمی و سختی مباحث، بخش ۴ شیمی‌سال دوم، بخش یک شیمی‌سال سوم و بخش ۳ و ۴ شیمی‌پیش دانشگاهی دارای مطالب مفهومی‌تر و مشکل تری می‌باشند.

مهم‌ترین منبع برای مطالعه متن کتاب درسی است. تمام سؤال‌ها با توجه

به متن کتاب درسی طرح می‌شوند. سؤال‌های مطرح شده در متن کتاب درسی در قالب "فکر کنیدها" یا "همچون دانشمندان" همیشه از منابع طرح سؤال محسوب می‌شوند و باید توسط دانش‌آموزان حل و بررسی شوند.

بیش از ۶۰ درصد تست‌های شیمی، همواره سؤالات و مسائلی بوده که عیناً در متن کتاب‌های درسی (به صورت پرسش‌های داخل متن یا تمرینات آخر فصل) وجود داشته و البته در کتاب‌های جدید به صورت «خود را بیازمایید»، «فکر کنید»، «هم چون دانشمندان»، «مشاهده کنید» و...آمده است.

در کنکورها معمولاً تعداد ۵ تا ۶ سؤال به صورت نقطه چین و جای خالی مطرح شده اند. در برخی از این گونه سؤال‌ها جمله‌ای از کتاب درسی که حاوی یک مفهوم یا تعریف مهم است به صورت ناقص و با جای خالی داده شده است و در برخی دیگر موضوعی یا مفهومی‌درسی به صورت جای خالی پرسیده شده است. گاهی قسمتی یا یکی از اجزاء مشکل حذف می‌شود و از آن سؤال پرسیده می‌شود. طرح این‌گونه سؤال‌ها به این معناست که داوطلبان باید عین شکل‌ها و نمودارهای کتاب درسی را به خاطر بسپارند و بدانند آن شکل به چه منظوری استفاده شده است.

فقط نکته و تست

با مجموعه‌ای از تست‌های موجود از نظام قدیم و جدید می‌توان به یک مجموعه کامل از نکته‌ها دست یافت.

البته باید به این نکته توجه نمود که در تست‌های جدیدتر، بیش‌تر به «مفاهیم»، پرداخته شده و بر خلاف سال‌های گذشته که بیش‌تر بر نکات

حفظی و زیرنویس‌ها تأکید می‌شد، در دو سه سال اخیر، بیش‌تر بر مفاهیم کلی و شکل‌ها و تصاویر کتاب‌های درسی تأکید گردیده و تست‌ها، دیگر مثل گذشته فقط با استفاده از یک فرمول طلایی قابل پاسخ گویی نبوده و داوطلب باید به ویژه به تمرینات داخل متن و آخر هر فصل توجه بیش‌تری نماید.

البته با تغییر منابع طرح سؤال (از کنکور ۱۳۸۴) باید در مورد استفاده از مجموعه تست‌های سال‌های قبل از ۱۳۸۳ (و حتی بعد از آن)، احتیاط بیش‌تری نمود.

حفظی‌ها

بخش‌هایی از درس شیمی‌جنبه‌ی «حفظی» دارند و در صورتی که داوطلب این مطالب را حفظ باشد از سرعت چشم گیری در پاسخ گویی به تست‌ها برخوردار می‌شود.

بخش‌های اصلی جدول تناوبی، برخی پتانسیل‌های الکترودی مهم، فرمول، نام و ظرفیت آنیون‌ها و کاتیون‌های معروف، برخی جرم اتمی‌ها و جرم مولکولی‌های پرکاربرد، فرمول و نام اسیدها و بازهای قوی و ضعیف معروف، جدول مندلیف، اصل آفبا و ترتیب پر شدن اوربیتال‌ها، شرایط تشکیل پیوندهای یگانه و دوگانه، داتیو، یونی، خواص مختلف عناصر چگونه در دوره‌ها و گروه‌های جدول مندلیف تغییر می‌کنند (مانند: الکترونگاتیوی و شعاع اتمی‌و. . .) و نظریات اتمی‌دانشمندان با جزئیاتش (مانند: نظریه‌ی دالتون، تامسون، رادرفورد و بور. . . .) از موارد حفظ کردنی است.

مسایل

برخی از تست‌ها جنبه محاسباتی دارند و شامل اعداد اعشاری می‌شوند که قابل ساده‌کردن نبوده و جزو محاسبات وقت گیر محسوب می‌شوند. با توجه به ممنوع بودن استفاده از ماشین حساب به نظر برخی دانش‌آموزان حل این‌گونه تست‌ها وقت زیادی می‌برد و ضرورت ندارد.

از مطالبی مانند بحث ساختار اتم، ایزوتوپ‌ها، استوکیومتری، غلظت‌ها، ترمودینامیک، سینتیک، ثابت تعادل، pH، الکتروشیمی و... ممکن است مسائل متعددی مطرح شود و نباید به تصور این که در کنکور یکی از سال ها، مسائل کم تری مطرح شده یا اصلاً مطرح نشده، نتیجه گرفت که در کنکور بعدی هم باید این طور باشد.

شکل‌ها و جدول‌ها

توجه به شکل‌ها، پاورقی‌ها و جدول‌ها می‌توانند کمک زیادی در پاسخ‌گویی به سؤالات بکنند.

شکل‌ها و جدول‌ها همیشه سؤالات زیادی را به خود اختصاص می‌دهند. بارها مشاهده شده که یک یا دو تست شیمی و گاهی حتی تا ۵ سؤال، از شکل‌ها و تصاویر کتاب‌های درسی و متون زیر آن‌ها طراحی گردیده است و لذا جا دارد که داوطلبان، توجه ویژه‌ای به تصاویر موجود در کتاب‌های درسی داشته باشند. نشان‌دار کردن کتاب و مطالعه‌ی دقیق پاسخ تشریحی نیز بسیار مهم است. پاورقی‌ها، شکل‌های حاشیه‌ی صفحات، مثال‌هایی که کتاب حل

کرده است، آزمایش‌ها و جدول‌ها را کامل بخوانید تا مطلبی باقی نماند.

مبحث ساختار اتم و خواص تناوبی عنصرها

فصل ۱ تا صفحه‌ی ۲۰ متن کتاب علامت گذاری (های لایت) شود، ولی از مدل کوانتومی به بعد، از یک جزوه‌ی تکمیلی استفاده شود، سپس تعدادی تست علامت دار کنید و هر چند وقت یک بار مرور کنید.

خواص تناوبی عناصر از مباحث پایه‌ای شیمی است. این مباحث را با دقت بخوانید. به اشکال و نمودارهای مربوط به انرژی یونش و تغییرات شعاع اتمی و خواص فلزی و نافلزی و. . . تسلط داشته باشید. فصل ۲ تا صفحه‌ی ۴۵ متن کتاب و از پدیده‌های تناوبی به بعد، پس از مطالعه از یک جزوه تکمیلی بیش‌تر تست بزنید.

درس شیمی‌پایه، پیش‌نیاز درس‌های پیش‌دانشگاهی است و باید کتاب را از اول تا آخر حتی پاورقی‌ها، شکل‌های حاشیه‌ی صفحات، مثال‌هایی که کتاب حل کرده است، آزمایش‌ها و جدول‌ها را کامل بخوانید تا مطلبی باقی نماند.

مبحث ترکیب‌های یونی

ابتدا باید بتواند قاعده هشتایی را درک کنید و سپس فرمول‌های یونی را به خاطر بسپارید و در نهایت با تمرین و تست زیاد بتوانید سرعت خود را در فرمول‌نویسی زیاد کنید و در ثانی انرژی شبکه و مفاهیم مرتبط با آن را به درستی درک کنید.

مبحث ترکیب‌های کووالانسی

پیوند کووالانسی و تفاوت آن با پیوند یونی و هم‌چنین درک مفاهیمی مثل داتیو لازم به یادگیری کامل این مبحث است و سپس با رسم ساختارهای معروف لوئیس ذهن خود را آماده کنید و در نهایت تست‌های زیادی را از این مبحث باید حل کنید تا سرعت خود را افزایش دهید.

مبحث شیمی‌آلی

متن کتاب شیمی۲ را خوب بخوانید اما در بحث نام گذاری آن‌ها، تمرین بیش‌تری داشته باشید و تست‌های کنکور سراسری را بزنید و تکرار کنید. مباحث تکمیلی شیمی‌آلی را در کتاب شیمی۴ دنبال کنید.

مبحث استوکیومتری

موازنه تقریباً در تمام سال‌های کنکور جزو تست‌های ثابت می‌باشد.

در این فصل باید تمامی واکنش‌های کتاب را حفظ کنید. به تمامی رنگ‌ها باید توجه کنید و به کاربردهای ترکیبات داده شده توجه شود.

بحث استوکیومتری را از کتاب درسی دنبال کرده و مثال‌های حل شده کتاب درسی را به دقت بررسی کنید. سپس با مراجعه به جزوه دبیر دانسته‌های خود را دوباره مرور نماید و در مواردی آن را کامل‌تر نماید. با مراجعه به تمرین‌های حل نشده این بحث کتاب درسی به حل این مسائل پرداخته و سپس با مراجعه به کتابی که پاسخ تمرین‌های حل نشده کتاب در آن آورده شده است به تحلیل و بررسی تمرین و پاسخ خود بپردازد و نقاط

ضعف و احیاناً اشتباهات و بی‌دقتی‌های خود را متوجه شود.

مهم‌ترین اصل در یادگیری این فصل طبقه بندی انواع مسایل است.

فصل ۲ و ۳ سال سوم

فقط متن کتاب را خوب بخوانید و علامت گذاری کنید، سپس تست‌های کنکور سال‌های اخیر را بزنید (در این دو فصل، تستی خارج از سطح کتاب مطرح نشده است).

مبحث تعادل شیمیایی

بودجه‌بندی کنکور در چند سال اخیر:

۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲
۴	۲	۴	۴	۳	۳	۳	۴

نکات مهم این فصل:

۱. توجه به تعریف واکنش‌های برگشت‌پذیری و برگشت‌ناپذیر

۲. فکر کنید صفحه‌ی ۲۴ کتاب درسی مهم است.

۳. یکای ثابت تعادل با توجه به واکنش تعادلی مورد نظر مشخص می‌شود. پس واکنش‌های تعادلی وجود دارند که فاقد یکا هستند.

۴. در تعادل‌های همگن، واکنش‌دهنده‌ها و فراورده‌های یک واکنش تعادلی حتماً باید در یک فاز باشند؛ در صورتی که واکنش‌های کاتالیزشده‌ی همگن، مواد واکنش‌دهنده و کاتالیز باید در یک فاز قرار بگیرند و فراورده‌ها در این قسمت بی‌نقش‌اند.

۵. در فرمول ثابت تعادل، هیچ‌گاه غلظت‌های ماده‌ی جامد یا مایع

خالص نوشته نمی‌شود؛ زیرا در هر دمای معین، غلظت چنین ماده‌ای بدون توجه به مقدار آن ثابت خواهد بود.

۶. در تعادل باید مواظب باشید که حجم ظرف چند لیتر است.

۷. نمونه اشکال مهم:

- شکل «فکر کنید»، صفحه‌ی ۲۴
- شکل ۱ صفحه‌ی ۳۴
- شکل «خود را بیازمایید» صفحات ۲۶ و ۲۷ (سرعت‌سنج‌ها)
- شکل ۳ صفحه‌ی ۳۴
- شکل ۴ صفحه‌ی ۳۵
- شکل‌های «فکر کنید»، صفحات ۳۶ و ۳۷
- شکل‌های «فکر کنید»، صفحات ۳۹ و ۴۰
- شکل‌های «فکر کنید»، صفحات ۴۱ و ۴۲
- شکل ۵، صفحه‌ی ۴۳

۸. نمونه جدول‌ها و نمودارها:

- دو نمودار «فکر کنید» صفحات ۲۷ و ۲۸
- نمودار مقایسه‌ی Q و K در حاشیه‌ی صفحه‌ی ۳۸
- نمودار «بیش‌تر بدانید» در حاشیه‌ی صفحه‌ی ۴۵
- جدول ۳ صفحه‌ی ۴۷ (اثر دما و فشار بر مقدار آمونیاک تولیدی در فرایند هابر)

۹. مثال از رنگ مواد شیمیایی:

الف: تعادل کبالت II کلرید، رنگ نمک آب پوشیده‌ی کبالت (II) کلرید ۶ آبه، صورتی است. در صورتی که این نمک بدون آب باشد، رنگ آن آبی خواهد بود. پس حتماً این رنگ‌ها را به خاطر بسپارید.

ب: N2O4 بی‌رنگ و NO2 قهوه‌ای (آجری)

ریاضیات[1]

مطالعه‌ی درس ریاضی را باید بر مبنای سه اصل یادگیری، تمرین و مرور قرار دهید:

یادگیری: تا مفهومی‌را درست یاد نگیریم، نمی‌توانیم سؤالات ریاضی را به درستی پاسخ دهیم؛ ابزارهای یادگیری این درس عبارت‌اند از: کلاس، جزوه و کتاب درسی. باید به دقت در کلاس، درس را از دبیر بیاموزید، سپس در همان روز، مبحث تدریس‌شده را از جزوه، مطالعه کرده و مثال‌ها را مجدداً حل کنید.

بعد از خواندن جزوه، نوبت به مطالعه‌ی کتاب درسی می‌رسد که باید خط به خط آن را بخوانید و تمام مثال‌ها و تمرین‌های حل‌شده و حل‌نشده را حل کنید. تعدادی از تست‌های کنکور سراسری، عیناً از مثال‌ها و تمرین‌ها و نکات متن درس مطرح می‌شود.

در ادامه‌ی مرحله‌ی یادگیری لازم است تعدادی تست به طور آموزشی از

۱- این متن و سایر متن‌های دروس ریاضی توسط استاد سید کاظم حسینی نوشته شده است.

مبحثی که مطالعه کردید، حل کنید. هنگام حل تست آموزشی می‌توانید از جزوه یا کتاب درسی یا حتی پاسخ تشریحی تست کمک بگیرید.

پس از حل تست‌های آموزشی، نوبت خلاصه‌نویسی است. مباحثی را که مطالعه و چند تست آموزشی از آن حل کردید خلاصه‌نویسی کنید.

تمرین: اکنون که درس را خوب یاد گرفته و خلاصه‌نویسی کردید، باید برای تثبیت و تسلط مطالب و نکات درسی و نیز بالا رفتن سرعت تست‌زنی، تعدادی تست را تمرین کنید. تست‌هایی را که حل نکردید یا غلط حل کردید، حتماً علامت‌گذاری کنید؛ زیرا در این تست‌ها ضعف دارید و باید آن‌ها را برطرف کنید. در اولین فرصت آن‌ها را دوباره حل کنید.

مرور: باید در فواصل معین، مطالب را مرور و دوره کنید. در این مرحله از مطالعه می‌توانید هم از جزوه و هم از خلاصه‌نویسی‌ها استفاده کنید. پس از خواندن آن‌ها و یادآوری نکات، بهتر است به سراغ تست‌های علامت‌گذاری‌شده بروید و آن‌هایی را که قبلاً اشکال داشتید، مجدداً حل کنید و اگر زمان داشتید، تعدادی تست جدید از آن مبحث حل کنید. هر اندازه بتوانید تعداد دفعات مرور را بیش‌تر کنید، آماده‌تر شده و حضور ذهن بالاتری برای حل سؤالات تستی پیدا می‌کنید.

حال به نکاتی مهم در زمینه‌ی این درس توجه کنید:

۱. موضوعات ریاضی زنجیره‌ای است. چیزی که در یک روز معین درس داده می‌شود بر اساس آموخته‌های روز قبل از آن است. همین که عقب افتادید، دوباره رسیدن به درس سخت می‌شود. باید در همه‌ی کلاس‌ها

شرکت کنید و پابه‌پای معلم‌تان پیش بروید.

۲. سعی کنید بر روش‌های کلیدی مسلط شوید. این کار میزان اطلاعاتی را که باید به خاطر بسپارید کاهش خواهد داد.

۳. وقتی روشی را برای حل یک مسئله یاد گرفتید، دقیقاً همان روش برای دیگر مسائل هم در اغلب موارد می‌تواند استفاده شود. وقتی با مسئله‌ی جدیدی روبه‌رو می‌شوید، سعی کنید آموخته‌های قبلی خود را بر مسئله‌ی جدید اعمال کنید.

۴. بعد از ظهر همان روز حتماً درس را مرور کنید، چون اگر این مرور را برای بعد بگذارید، ممکن است بخشی از مطالبی را که در کلاس یاد گرفته‌اید، فراموش کنید. و در حین مرور سؤالاتی که برایتان پیش می‌آید یا نکاتی را که نفهمیده‌اید , یادداشت کنید تا در کلاس از مدرس خود بپرسید. در پایان تعدادی از تمرین‌های مبحثی را که خوانده اید، حل کنید.

۵. برای شروع، از کتاب اول دبیرستان شروع کنید (البته چون مباحث آن بسیار ساده است و اکثرا"در سال‌های بالا تکرار شده است، لزومی ندارد خط به خط کتاب را بخوانید و مثال‌ها را حل کنید. فقط به دوره‌ی فرمول‌های ارائه شده و حل تمرین‌های سخت آخر هر مبحث بپردازید.

۶. در مورد کتاب‌های سال‌های بالاترتمام متن کتابَ را خط به خط بخوانید.

۷. مثال‌های داخل متن را بدون نگاه کردن به حل آن‌ها حل کنید، سپس حل خود را با حل کتاب مقایسه کنید.

۸. تمرین‌های کتاب را بدون نگاه کردن به حل المسائل حل کرده، سپس اشکالات خود را از معلمین بپرسید.

۹. وقتی مطلب را از روی کتاب خواندید و مثال‌ها و تمرین‌ها را حل کردید، باید آن‌قدر از آن مبحث تست بزنید تا فرمول‌ها و راه حل‌ها به همراه کاربردشان ملکه‌ی ذهنتان شوند.

۱۰. برای دوره و تمرین تست زدن، از تست‌های کنکورهای گذشته استفاده کنید.

روش مطالعه تابع

با رعایت مراحل مطالعه، برای فهم بهتر آن، نکات زیر را مد نظر قرار دهید:

۱. تعریف تابع را به صورت علمی‌فرابگیرید.
۲. با مطالعه‌ی کامل مبحث، در مرحله‌ی اول، بتوانید تابع بودن یا نبودن را از روی جدول مشخص کنید.
۳. در ادامه و با تکمیل یادگیری‌ها، توانایی تشخیص تابع بودن یا نبودن را از روی نمودار وِن داشته باشید.
۴. در مراحل تکمیلی، تابع را از روی ضابطه و با دادن مقادیری با توجه به دامنه، مشخص کنید.
۵. در توابع چندضابطه‌ای، مقادیر تابع را با توجه به حدود داده شده، به دست آورید.
۶. رسم توابع چندضابطه‌ای را با توجه به حدود تعیین‌شده انجام دهید.

۷. مفهوم دامنه و برد تابع را کامل یاد گرفته و توانایی به دست آوردن دامنه‌ی توابع را در حالات مختلف (توابع چندضابطه‌ای، توابع گویا، توابع رادیکالی، توابع لگاریتمی، مثلثاتی و. . .) داشته باشید.
۸. کتاب درسی را کامل مطالعه کنید و مثال‌ها و تمرینات آن را با دقت حل کنید.

روش مطالعه حد و پیوستگی

۱. ابتدا مفهوم حد را فرابگیرید و سپس فرایند مقداردهی در حدگیری را انجام دهید.
۲. به انواع مبهم در محاسبه‌ی حد توجه داشته باشید.
۳. برای استفاده از قضیه‌ی هوپیتال به علامت‌های «- » و «+» پشت جمله‌ها توجه کنید.
۴. اولین نکته‌ای که در حد باید به آن توجه کرد قابلیت میل کردن X به X_0 است؛ یعنی دامنه‌ی تابع، اولین چیزی است که باید آن را کنترل کرد.
۵. هر تابعی در دامنه‌ی خود پیوسته است. مفهوم پیوستگی را یاد بگیرید.
۶. صفر مطلق با صفر حدی متفاوت است و قوانین مخصوص به خود را دارد.
۷. تعریف‌های حد به ویژه در بی‌نهایت و حد در بی‌نهایت را به طور کامل بیاموزید.

۸. به مفاهیم پیوستگی راست و چپ توجه کنید.
۹. آشنایی با انواع ابهام و روش‌های رفع آن‌ها و هم‌چنین قاعده‌ی هوپیتال
۱۰. آشنایی با انواع هم‌ارزی‌های لازم از جمله هم‌ارزی مثلثاتی
۱۱. استفاده از روش‌هایی مانند اثبات وجود یا عدم وجود حد به کمک دنباله‌ها
۱۲. برای حد و پیوستگی ابتدا به بررسی مبهم بودن حد و سپس به حل سؤال بپردازید.
۱۳. برای حل مسائل حد و افزایش سرعت عمل، استفاده از قاعده‌ی هوپیتال بسیار مؤثر است.
۱۴. برای تعیین صعودی یا نزولی بودن دنباله‌ها می‌توانید عددگذاری کنید.
۱۵. برای تعیین همگرایی دنباله‌ها باید در مبحث حد تسلط کافی داشت.
۱۶. دوره‌ی مثلثات سال اول، دوم و سوم و نکات مربوطه الزامی است.
۱۷. در مورد راه‌حل‌های این فصل مباحث هم‌ارزی و هوپیتال را که خارج از کتاب هستند، یاد بگیرید تا بتوانید سرعت خود را افزایش دهید.
۱۸. دنباله و توابع خاص هم در حد کتاب و تمرین‌های کتاب مطالعه شوند و نباید با حل تست‌های کنکور مشکل خاصی در این مبحث احساس شود.

مثلثات

۱. برای یادگیری مثلثات باید ابتدا زاویه و واحدهای اندازه‌گیری آن را بشناسید. سپس دایره‌ی مثلثاتی باید به طور کامل مورد بررسی و موشکافی

قرار گیرد.

۲. توجه داشته باشید که زاویه‌ی مثلثاتی با زاویه‌ی هندسی تفاوت دارد.

۳. به یاد داشته باشید که یک دور کامل دایره‌ی مثلثاتی برابر ۳۶۰ درجه یا دوپی رادیان یا ۴۰۰گراد است.

۴. ضروری است که سینوس و کسینوس، تانژانت و کتانژانت زاویه‌های زیر را حفظ باشید:

۰- ۳۰ - ۴۵- ۶۰- ۹۰- ۱۸۰- ۲۷۰- ۳۶۰

۵. در مثلثات لازم است فرمول‌سازی کنید.

۶. روش ساختن فرمول فرعی از روی فرمول‌های اصلی را یاد بگیرید.

۷. در مثلثات تا می‌توانید ساده کنید.

۸. قضیه‌ها و تعاریف مهم در مورد زاویه‌ها و مثلث‌ها را به یاد بسپارید.

- زاویه‌ی متمم: اگر مجموع دو زاویه، ۹۰ درجه باشد.
- زاویه‌ی مکمل: اگر مجموع دو زاویه، ۱۸۰ درجه باشد.
- اگر دو زاویه با هم برابر باشند، متمم‌های آن‌ها با هم و مکمل‌های آن‌ها با هم برابر است.
- زاویه‌های متقابل به رأس، در هر دو خط متقابل با هم برابرند.
- اگر یک خط مورب، دو خط موازی را قطع کند، همه‌ی زاویه‌های حاده با هم و همه‌ی زاویه‌های منفرجه با هم برابرند.

۹. مساحت‌های چهارضلعی‌ها را بدانید.

۱۰. چند قضیه‌ی مهم در مثلث‌های قائم‌الزاویه و هم‌چنین خواص برخی

از مثلث‌های قائم‌الزاویه‌ی خاص را بدانید.

هندسه

هندسه درسی است که متن آن بسیار ساده است؛ فرمول‌ها و مفاهیم آن نیز ساده است. در هندسه باید فراتر از کتاب و نکته‌های خارج از کتاب درسی را بدانید. تست‌هایی را که بلد نبودید دوره کنید تا مهارت‌های حل مسأله در شما تقویت شود.

به کمک جزوه‌ی معلم مباحث کلی را یاد بگیرید؛ سپس به سراغ کتاب درسی بروید و تمرین‌های کتاب را به خوبی مطالعه کنید.

قدم اول در مطالعه‌ی درس هندسه، یادگیری روابط مختلف موجود در انواع مثلث‌ها و چهارضلعی‌ها (مربع، مستطیل، متوازی‌الاضلاع، ذوزنقه و لوزی) است؛ بیش‌ترین سؤال‌ها در مورد روابط مثلث‌ها (مانند قضیه‌ی سینوس و کسینوس در مورد اضلاع و زوایای آن) است. قدم بعدی یادگیری تمام تمرین‌های کتاب درسی است. این نکته نباید فراموش شود که به تعداد کافی تست و تمرین حل کنید و هیچ گاه با دیدن شکل‌های پیچیده نگران نشوید.

نکات تکمیلی:

۱- تعدادی از سؤالات درس هندسه به صورت ترکیبی است؛ بنابراین مباحث مشابه را در یک زمان مطالعه کنید.

۲- یکی از مهم‌ترین موضوعات در درس هندسه زمان پاسخ‌گویی به سؤالات است. اکثر سؤالات چند قسمتی هستند و زمان بسیاری نیاز دارند.

۳- باید تسلط زیاد و کافی بر کتاب درسی داشته باشید.

۴- مرور و تمرین زیاد داشته باشید؛ زیرا به بالا بردن مهارت کمک می‌کند.

۵- از نکات مهم یادداشت‌برداری کنید و آن‌ها را در فاصله‌های زمانی معین، مرور کنید.

ریاضیات گسسته

درس ریاضیات گسسته با ۱۰ الی ۱۴ سؤال در کنکور سراسری، نقش مهمی دارد. ۲ یا ۳ سؤالی که از پایه‌های این درس یعنی جبر و احتمال مطرح می‌شود.

بسیاری از مطالب هر فصل را در قالب تمرین‌های پایان فصل مطرح نموده است و به دست آوردن خیلی از خواص و روابط را به عهده‌ی دانش‌آموز است. بنابراین از تمرین‌ها و جزئیات متن کتاب غافل نشوید. چون به غیر از نظریه‌ی اعداد، اکثر مطالب این درس نزدیکی تنگاتنگی با بحث آنالیز ترکیبی و مسائل شمارش دارد.

روش‌های مطالعه مبحث نظریه اعداد

این مبحث مهم ترین فصل کتاب ریاضیات گسسته می‌باشد. تعداد سؤال‌های مطرح شده به طور متوسط ۳ سؤال می‌باشد. دامنه مطالب در این مبحث بسیار زیاد است و شاید آموختن جزء به جزء کلیه نکات و همچنین حفظ کردن آن‌ها علاوه بر وقت گیر بودن ضرورتی نیز ندارد. در این مبحث دانش‌آموز فقط باید زیاد تست کار کرده باشدو از مثال زدن و عدد گذاری در

سؤال‌ها استفاده کند. همچنین با مراجعه‌ی پی‌درپی به تست‌های حل شده توانایی خود را در حل دوباره‌ی تست‌ها محک بزنید.

۱- برای حل تست‌های که از قضیه بنیادی حساب که در قسمت اعداد اول مطرح می‌شود از اثبات این قضیه کمک بگیرید. نتایجی که از این قضیه گرفته می‌شود مهم است. نتایج را نکته به نکته در ذهن خود تثبیت کنید.

۲- در قسمت ب. م. م قضیه‌ای به نام بزو آورده شده است. این قضیه بسیار بسیار مهم است. بیش‌تر سؤالات این بخش از این قضیه قابل حل می‌باشد.

۳- به تعریف دو عدد نسبت به هم اول و نتایج آن دقت کنید.

۴- در درون قضیه الگوریتم تقسیم نکته‌های زیادی وجود دارد از تمرین‌های کتاب برای آموزش کامل این نکات استفاده کنید. از نکات کنکوری مهم در این زمینه غافل نشوید.

۵- در عملیات جبری اعداد (جمع و تفریق) در مبنای غیر از ده، برخی ابتدا عدد را در مبنای ۱۰ تبدیل می‌کنند و سپس عملیات را انجام می‌دهند. این کار بسیار وقت گیر و غیر منطقی است. جمع و تفریق را در مبنای اصلی تمرین کنید می‌بینید چقدر سریع تست حل می‌شود. روش‌های بردن اعداد به میناهای مختلف بدون این که به مبنای ۱۰ ببرید را یاد بگیرید.

۶- قسمت‌های مثل استقرا و خوش ترتیبی را بیش‌تر باید مفهومی‌خواند ولی در مباحثی مثل الگوریتم تقسیم و هم نهشتی تست زیاد حل کنید.

۷- در پاسخ به سؤالات هم نهشتی ابتدا دو طرف معادله را کاملاً ساده

کنید. در این صورت از خواص هم نهشتی بهتر استفاده می‌کنید. نکات تستی و مهارت‌های ساده کردن را یاد بگیرید.

۸- قضیه فرما یک حالت خاص قضیه اویلر می‌باشد که کاربرد زیادی دارد.

۹- در حل تست‌های سیاله خطی بهتر است یک جواب خاص معادله را پیدا کنید و بقیه جواب‌ها را با ضریبی از جواب اول به‌دست آورید.

روش‌های مطالعه برای مبحث گراف

۱- در مبحث گراف برای تمرین شکل بکشید.

۲- به تعاریف گراف ساده، مرتبه، اندازه، درجه رئوس، دنباله درجات رئوس یک گراف به طور کامل توجه کنید. برای مثال در تعریف گراف ساده چند نکته مانند گرافی که P راس و qیال دارد و یا تعداد کل گراف‌های که با ترکیب [V,E]می‌توان رسم کرد وجود دارد. تعریف را با مثال‌ها مطابقت دهید.

۳- در سؤال‌های که به دنباله درجه‌های گراف مربوط می‌شود از الگوریتم هاول حکیمی‌استفاده کنید.

۴- شکل‌های گراف با رئوس مختلف را رسم کنید. نیاز به رسم گراف با مرتبه‌های بالا نیست. این کار کمک به تصویر سازی ذهنی شما که در یادگیری این موضوع بسیار مؤثر است خواهد کرد.

۵- بعد از مطالعه مباحث ابتدایی این بخش قبل از مطالعه گراف منتظم، کامل، تهی و جهت دار حتماً به مطالعه مباحث مربوط به ماتریس مجاورت بپردازید. سعی کنید مطالعه مباحث اشاره شده توام با درنظرداشتن ماتریس

مجاورت باشد. به تأثیر نکات این گراف‌ها در ماتریس مجاورت دقت کنید. با این کار یادگیری شما در این بخش خیلی ماندگار خواهد شد.

۶- در برخی سؤال‌ها گزینه‌ها دنباله‌ی از اعداد می‌باشد و گزینه مربوط به دنباله رئوس گراف ساده خواسته شده است. بهترین روش در این نوع تست‌ها حذف گزینه‌های غلط می‌باشد.

۷- قبل از مطالعه مفاهیم گراف بازه‌ها حتماً تعاریف مربوط به گراف همبند، مسیر و دور را کامل مطالعه کنید.

۸- نکات مربوط به مباحث درخت و گراف ، هامیلتونی و اویلری در متن درس خیلی اشاره نشده است و بیش‌تر این نکات از درون تمرین‌های مربوط به آن قابل استخراج می‌باشد. برای تمرین‌های این بخش وقت بیش‌تری صرف کنید.

۹- در مبحث درخت به فرمول $q=p-1$ دقت داشته باشید.

۱۰- گراف‌ها ی اویلری و شبه اویلری و هامیلتونی را مطالعه کنید. این گراف‌ها ارتباطی با هم ندارند.

۱۱- گراف فرد منتظم از مرتبه فرد وجود ندارد.

۱۲- تعداد گراف‌های k منتظم از مرتبه n با تعداد گراف‌های ($n-k-1$) منتظم از مرتبه n برابر است.

روش مطالعه مبحث احتمال

چهار یا پنج سؤال از کل سؤالات ریاضی به این مبحث در کتاب ریاضیات گسسته مربوط می‌شود. بعد از نظریه اعداد مهم‌ترین فصل کتاب گسسته

باشد. برای مطالعه آن چند مورد را باید در نظر گرفت:

۱. پایه این مبحث آنالیز ترکیبی می‌باشد. حتماً باید به نکات آن مسلط شوید.

۲. در آنالیز ترکیبی به تفاوت بین ترکیب و تبدیل و کاربرد آن‌ها بسیار دقت کنید تعاریف برای آموزش این فصل بسیارمهم است. تعاریفی مثل فضای نمونه، پیشامدهای متمم، مستقل، وابسته، سازگار و ناسازگار بسیار مهم است. برای درک عمیق‌تر این تعاریف به کتاب جبر و احتمال در فصل آخر مراجعه کنید.

۳. در محاسبه احتمال‌های پیوسته استفاده از رسم نمودار رابطه‌ها و استفاده از نمودار ون و خواص آن‌ها کمک بسیاری خواهد کرد.

۴. احتمال شرطی مبحث بسیار مهمی‌است که تعداد تست زیادی را به خود اختصاص می‌دهد سعی کنید قاعده ی بیز و ضرب احتمال را به صورت مفهومی‌یاد بگیرید. به جای این قاعده می‌توان از فرمول اصلی احتمالات شرطی استفاده کرد برای جواب نهایی از ابتدا به گزینه‌های توجه کنید. شاید به صورت کسری و یا شاید به صورت اعشاری ارائه شده باشد. به کلمات "و" و "یا" در سؤالات احتمال توجه کنید. استفاده از هر کدام فضای نمونه را تغییر خواهد داد

فیزیک

از فیزیک در رشته ریاضی ۴۵ سؤال و تجربی ۳۰ سؤال مطرح می‌شود.

در هر دو رشته ۴ کتاب فیزیک۱، فیزیک۲، فیزیک۳ و فیزیک ۱و۲ پیش

یا چهارم مورد سؤال قرار می‌گیرد.

فیزیک۱هم مثل سایر کتب تمام فصولش مورد سؤال است اما چون بیش‌تر مباحث فصول۱تا۳ مجددا در پایه‌های بالاتر تکرار می‌شود سؤالات مطرح شده از این سه فصل را مربوط به سایر کتب می‌دانند.

مباحث پر اهمیت در رشته ریاضی و تجربی

مباحث پر اهمیت در رشته ریاضی به شرح زیر می‌باشد. (این مباحث حدود۷۰درصد سؤالات را به خود اختصاص داده‌اند):

حرکت شناسی با۴ سؤال، دینامیک با ۴ سؤال، حرکت نوسانی با ۳ سؤال، موج‌های مکانیکی با ۵ سؤال، نور با ۴ سؤال، ترمودینامیک با ۳ سؤال، الکتریسیته ساکن و جاری با ۶ سؤال.

مباحث پر اهمیت رشته تجربی به شرح زیر می‌باشد. (این مباحث حدود۷۰درصد سؤالات را به خود اختصاص داده‌اند).

حرکت شناسی با ۳ سؤال، موج‌های مکانیکی با ۳ سؤال، نور با ۳ سؤال، گرما و قانون گازها با ۳ سؤال، الکتریسیته ساکن و جاری با ۵ سؤال، فیزیک اتمی با ۲ سؤال، حرکت نوسانی یا مغناطیس و القا با ۲ سؤال.

مروری کلی بر مباحث فیزیک

فیزیک ۱:

این کتاب۵ تا فصل دارد که معمولاً از سه فصل اول سؤال مطرح نمی‌شود. دو فصل آخر این کتاب به مبحث مهمی‌به نام نور، بازتاب و شکست

می‌پردازد. درکتاب چند فرمول کلی نوشته که برای حل مسائل خیلی به درد نمی‌خورند. فرمول‌های بهتری در کتاب‌های کمک آموزشی پیدا می‌شوند سهم این دو فصل در کنکور تقریباً ۱۰ درصد هست.

فیزیک۲:

شامل ۶ فصل است و کتاب مهمی محسوب می‌شود. ضمناً فصول اولش برای یادگیری بعضی فصول دیگر لازم است. فصل اول فیزیک و اندازه گیری است که دو مبحث عمده دارد و سؤال احتمالاً از یکی از این دو قسمت خواهد بود. یکی مبحث دقت اندازه گیری و واحدها و دیگری مبحث بردارها.

فصل ۲و۳ به صورت مقدماتی در سال دوم آمده و در پیش دانشگاهی بیش‌تر در این باره می‌خوانیم. ۳ فصل آخر جزو فصول مستقل هستند که سهم قالب توجهی در کنکور دارند. خصوصاً فصل گرما و قانون گازها. سؤالاتی که از این فصل‌ها مطرح می‌شود اکثراً آسان است و زود به جواب می‌رسیم.

فیزیک۳ :

برای ریاضی ۵ فصل است و تجربی ۴ فصل.

ترمودینامیک فصل نسبتاً آسان و دو فصل الکتریسیته ساکن و جاری کمی مشکل هستند. سؤالات الکتریسیته نسبتاً وقت‌گیر و گاهی وقت‌ها به جواب آخر هم نمی‌رسیم. این دو فصل را باید با تمرین زیاد و حل تیپ‌های مختلف سؤال مسلط شد. در جلسه کنکور سؤالات این فصل‌ها را برای آخر بگذارید.

دو فصل آخر به مبحث جذاب مغناطیس و القا مربوط می‌شود. سؤالات کنکور این دو فصل خیلی آسان است. در فصل مغناطیس ۴ فرمول اصلی

میدان مغناطیسی و قاعده دست راست را یاد بگیریم. فصل القا هم چند تا فرمول عمده دارد که کفایت می‌کند.

فیزیک۴ :

مهم ترین کتاب فیزیک است که تقریباً ۵۰ درصد سؤالات کنکور از این کتاب است.

فصل اول حرکت شناسی یکی از فصل‌های مهم و حجیم است که سؤالات زیادی را به خود اختصاص می‌دهد. در این فصل تست‌های زیادی حل کنیند و با صبر و حوصله کم‌کم مسلط شوید.

بعد از حرکت شناسی به دینامیک می‌رسیم که یکی از سخت ترین فصول فیزیک هست. مفاهیم پایه دینامیک در سال دوم خوانده می‌شود و در پیش دانشگاهی بیش‌تر جنبه کاربرد قوانین نیوتن در قالب مسائل مورد سؤال قرار می‌گیرد. بعد هم به حرکت ماهواره و حرکت دایره‌ای می‌پردازد. با چند فرمول معمولی می‌شود تمام سؤالات این فصل را جواب داد. خودتان را درگیر فرمول‌های پیچیده نکنید. طراح کنکور هر سال تیپ سؤال را تغییر می‌دهد تا همان فرمول تکراری کارا نباشد. ولی همیشه به راحتی با همان فرمول‌های کتاب حل می‌شود. سؤالای این فصل را هم برای آخر بگذارید.

سومین فصل کتاب پیش دانشگاهی یعنی نوسان در ابتدا سخت‌ترین فصل و وقتی مسلط شدیم آسان‌ترین فصل کنکور می‌شود. اول باید به فرمول‌های کتاب مسلط شویم و بعد با تست زدن یاد بگیریم آن‌ها را در مسئله پیاده کنیم. برای حل یک مسئله در این فصل از چند راه می‌شود عمل کرد که همه در یک نقطه به هم می‌رسند. پس در این فصل هم تحمل و صبر برای مسلط

شدن لازم است.

فصل چهارم و پنجم مبحث امواج مکانیکی است. تقریباً مطالبی راحت هستند و در مقایسه با سه فصل اول کتاب زودتر تسلط لازم به‌دست می‌آید. در این فصول هم چند فرمول اساسی که در کتاب ذکر شده را فقط باید یاد بگیریم. در قسمت تارها و لوله‌ها، برای نوع باز و بسته شون باید فرمول‌های جداگانه را خوب مسلط باشیم تا با هم قاطی نشود و دچار مشکل نشویم.

فصل ششم فصل امواج الکترومغناطیس است که خیلی کم حجم و آسان است و براحتی می‌شود تست یا تست‌های مطرح شده حل می‌شود. در این فصل دو تا مطلب عمده وجود دارند که باید یاد بگیریم. اولین مطلب کیفیت تشکیل موج الکترومغناطیس و خصوصیات نواحی مختلف امواج الکترومغناطیس است. یک سؤال احتمالاً از این قسمت مطرح می‌شود. دومین مطلب مهم آزمایش یانگ است که تقریباً پای ثابت سؤالات کنکور است و هر سال به نوعی از این قسمت سؤال مطرح می‌شود.

دو فصل آخر پیش دانشگاهی مباحث فیزیک مدرن یا کوانتومی است. فصل فیزیک اتمی فرمول‌های طولانی و پیچیده دارد. عاقلانه نیست که به خاطر حفظ نکردنشان سؤالات این فصل را از دست بدهیم. فیزیک هسته‌ای هم مبحث آسانی است که با یاد گرفتن دو مبحث نیمه عمر و واپاشی تستش زده می‌شود.

روش‌های مطالعه فیزیک کنکور

برای مطالعه درس فیزیک نخست هر فصل را باید دقیق بخوانید و سپس

وارد مثال‌ها و تمرین‌های متن و پایان فصل مربوطه شوید و در مرحله اول یک به یک مثال‌ها و تمرین‌ها را با جواب تشریحی آن‌ها بخوانید و یاد بگیرید و در صورتی که اشکال و یا ایرادی داشتید به متن درس مراجعه نموده، تا اشکال و ایراد شما بر طرف شود. در مرحله بعد وارد تست‌های کنکورهای سراسری و آزاد فصل مربوطه شوید و تست‌ها را یک به یک بخوانید و به حل آن‌ها بپردازید و سپس به پاسخ نامه مراجعه نموده و راه حل خودتان را با جواب تشریحی تست مقایسه نمایید.

هم‌زمان با آموختن هر مبحث درسی تست‌های تیپ (تست‌هایی از یک مبحث با یک مفهوم و یک راه حل اصلی) را با دقت تمرین کنید.

بنابراین:

۱. توصیه می‌شود از نمودارها و شکل‌های کتاب غافل نشوید. تمام مثال‌ها و تمرین‌های کتاب در ارتباط با مفاهیم فصل است.

۲. برای مطالعه‌ی این درس چیزی که بسیار اهمیت دارد طبقه بندی فرمول‌های مربوطه است. پس بعد از مطالعه‌ی دقیق کتاب درسی و جزوه‌ی معلم، فرمول‌های مربوط به هر کمیت فیزیکی را به طور جداگانه در کارت‌های فلش بنویسید.

۳. باید پاسخ تست‌ها بررسی شوند و باید اشکالاتی که شما در روند حل سؤال با آن مواجه شده‌اید را شناسایی و رفع کنید. با بررسی جواب تست‌ها، نکات مبحث مورد مطالعه، بار دیگر مرور می‌شود.

۴. ابتدا در هفته‌ی اول مطالعه، به خواندن تشریحی مباحث پایه بپردازید و در هفته‌ی دوم یا پایان هفته اول به تست زمان‌دار فیزیک پایه

توجه نمایید.

۵. نکته بسیار مهم که نقش بسزایی در حل مسائل فیزیک دارد رسم شکل در حین خواندن صورت مسئله است و فرمول‌ها را برای تسلط بیش‌تر دسته بندی کنید.

۶. برای حل سؤال‌های فیزیک هرگز از ماشین حساب استفاده نکنید و **مسئله‌ها را حتماً تا آخر حل کنید.** سرعت محاسبه‌ها در کنکور خیلی مهم است. از همین حالا باید با حل سؤال‌های مختلف، سرعت محاسبه‌ی خود را افزایش دهید.

۷. حتماً بعد از مطالعه و خلاصه‌برداری، سراغ تست‌زنی بروید و آن قدر تست بزنید (البته نه این که همه را در یک روز بزنید) تا به تسلط برسید. صبور باشید و آرام آرام سرعت خود را افزایش دهید.

برای حل مسئله‌های فیزیک

اول باید فرمول‌ها را یاد بگیریم. پس برای شروع، کتاب درسی را می‌خوانیم و فرمول‌ها را یاد می‌گیریم. بعد به مثال‌ها و تمارین کتاب می‌پردازیم و آن‌ها را هم خوب یاد می‌گیریم. خیلی از داوطلبان اصلاً مثال‌ها و تمرین‌های کتاب را جدی نمی‌گیرند در صورتی که اگر سؤالات کنکور را ببینند درصد زیادی از سؤالات شبیه تمرین‌ها یا مثال‌های کتاب است یا بعضی از مسائل از آزمایش‌های کتاب درسی ایده گیری شده‌اند.

بعد از خواندن نکات نوبت به تست زدن است. روی حل کردن سؤال وقت بگذارید و همه ایده‌هایی که در ذهنتان است را رویش پیاده کنید. اگر در حل

تست دچار مشکل شدید به پاسخ مراجعه کنید. با دقت پاسخ را بخوانید و یاد بگیرید. بعد این تست را علامت بزنید و بعد از مدتی دوباره حلش کنید.

روش حل مسئله

۱. صورت مسئله را دقیق بخوانید و **مبحث را شناسایی کنید** و بفهمید مسئله از شما چه می‌خواهد.

۲. اگر لازم بود، **حتماً شکل بکشید.**

۳. فرمول مربوط به مسئله را یادآوری کنید (اگر خلاصه‌نویسی کرده باشید و زیاد آن را مرور کرده باشید، برای‌تان خیلی راحت خواهد بود).

۴. اگر نیاز به جابه‌جایی و تغییر در فرم اصلی فرمول وجود دارد آن‌ها را انجام دهید.

۵. اگر داده‌ای مسئله نیاز به تبدیل واحد دارند آن‌ها را انجام دهید.

۶. داده‌های مسئله را در فرمول جای‌گذاری کنید و مسئله را حل کنید.

دینامیک

تمام مسائل و تست‌های این مبحث از قانون‌های نیوتون قابل حل می‌باشند. حتی در برخی موارد صورت این قوانین پرسیده می‌شود.

۱. نشان دادن همه‌ی نیروها بسیار کمک‌کننده است.

۲. تجزیه‌ی نیروها به ساده کردن مسئله کمک می‌کند.

۳. با رسم شکل، نیروها را به طور کامل مشخص کنید.

۴. در مبحث حرکت دایره‌ای، سرعت لحظه‌ای را با سرعت زاویه‌ای

اشتباه نگیرید.

۵. دینامیک از مباحث بسیار اساسی است. شاید بتوان گفت بیش‌ترین نیاز برای مفهومی‌خواندن در این مبحث احساس می‌شود.

۶. تفاوت بین ضریب اصطکاک لغزشی و ضریب اصطکاک سکون را کاملاً با مثال‌های زیاد درک کنید. باید بدانیم نیروی اصطکاک جنبشی یک سطح در حال حرکت بر سطح دیگر مقداری ثابت ولی نیروی اصطکاک حالت سکون برای همان جسم متغیر است.

۷. نیروی سطح شامل برآیند نیروی اصطکاک و نیروی عمودی سطح می‌باشد. بیش‌تر اوقات دانش‌آموزان یکی از این دو نیرو را به جای نیروی سطح در نظر می‌گیرند.

۸. همیشه در حل مسائل دینامیک صحیح ترسیم کردن دیاگرام آزاد برای حل درست مسئله یک شرط اساسی می‌باشد. اولین قدم را درست بردارید. تا مسئله شما به طور حل شود. فهمیدن درست مسائل دینامیک، تحلیل و تجزیه نیروها و شناخت آن‌ها در صحیح ترسیم کردن دیاگرام آزاد بسیار کمک خواهد کرد. به جهت نیروی اصطکاک بین دو جسم که روی هم قرار دارند و روی زمین کشیده می‌شوند دقت کنید.

۹. اندازه ثابت فنر هیچ ارتباطی به نیرو و جابجایی آن ندارد بلکه از خصوصیات فیزیکی فنر می‌باشد که به طول، جنس سیم و شعاع حلقه مربوط است.

۱۰. در مسائل سطح شیب دار برای حل مسئله ابتدا باید شتاب را به‌دست

آورد. جسم درسطح شیب‌داری که دارای اصطکاک است شتاب بالا رفتن و پایین آمدن متفاوتی خواهد داشت.

مبحث ترمودینامیک

۱. قبل از هر چیز قراردادهای مربوط به دستگاه و محیط که برای تشخیص علامت کار یا گرما به کار می‌رود را خوب بررسی کنید. در کل این مبحث به این تعاریف احتیاج دارید و علامت آن‌ها بسیار مهم است.

۲. اگر نموداری ارائه شده است حتماً دقت کنید که هر دو محور مربوط به چه متغیری است (دما، فشار، حجم). واحدهای آن را به واحد استاندارد تبدیل کنید (کلوین، پاسکال، مکعب).

۳. از نمودارهای هم دما در تشخیص کم یا زیاد بودن دما، مقایسه مقدار کار و گرما می‌توانید کمک بگیرید.

۴. علامت کار و گرما همواره مخالف یکدیگر نیستند، کار و گرما در مواردی می‌توانند هر دو مثبت و یا هر دو منفی باشند. (اشتباه متداول دانش‌آموزان).

۵. در به‌دست آوردن ضریب عملکرد یخچال یا پارامترهای دیگر در مسائل مربوط به آن باید دستگاه و محیط را به خوبی بشناسیم. کار توسط موتور یخچال (محیط) انجام می‌شود. ماده کاری (دستگاه) گرمای Q_C را از یخچال می‌گیرد و گرمای Q_H را به محیط بیرون می‌دهد.

۶. ضریب عملکرد یکا ندارد.

۷. در به‌دست آوردن بازده ماشین گرمایی و یا ضریب عملکرد یخچال

به منطقی بودن اعداد آن‌ها توجه کنید. در صورت استاندارد بودن سؤال ضریب عملکرد یخچال باید عددی بین ۲ تا ۸ و بازده ماشین گرمایی بین ۰. ۲۵ تا ۰. ۵۵ باشد.

مبحث الکتریسیته ساکن

در مبحث الکتریسیته‌ی ساکن اول باید مفهوم بار الکتریکی را بدانیم و این‌که چگونه در اجسام انتقال می‌یابد و بعد باید بفهمیم قانون کولن چیست و سپس این قانون را برای بارهای الکتریکی به‌کار برد و بعد سراغ میدان الکتریکی برویم. چون مباحث الکتریسیته ساکن به هم مرتبط می‌باشد باید یک مبحث را به‌طور کامل فهمید، بعد سراغ مباحث بعدی برویم. خلاصه نویسی نیز فراموش نشود چون اکثر فرمول‌های آن شبیه هم هستند و مرور آن‌ها الزامی می‌باشد.

در الکتریسیته ساکن فقط با حل تمرین فراوان می‌توان در آن موفق بود.

مهم‌ترین نکته در مبحث جریان الکتریکی آن است که دانش‌آموز متوجه شود در شکل‌هایی که سؤال می‌دهند مقاومت‌ها چگونه به یکدیگر بسته شده‌اند و آیا اتصال کوتاه ایجاد شده یا نه. تشخیص این مسئله در حل سؤالات بسیار مهم است. فرمول‌هایی که در داخل کادرهای مستطیل شکل در قسمت خلاصه درس آورده شده‌اند نکات کلیدی مبحث هستند که دانش‌آموز قبل از شروع تست زدن باید آن‌ها را مرور کند.

مبحث موج‌های الکترومغناطیس

۱. منبع اصلی و جامع شما در مبحث الکترومغناطیس باید ابتدا خود

کتاب درسی باشد. به وضوح در سال‌های اخیر تست‌های خط به خط و مشابه همان تمرین‌های کتاب درسی در مبحث الکترومغناطیسس در کنکورهای سال‌های اخیر مشاهده شده است.

۲. مفاهیم اولیه و نحوه تشکیل موج‌های الکترومغناطیسی که در ابتدای فصل آورده شده است شاید از نظر مفهومی تا حدی دشوار باشد. بهتر است مطالب مربوط به میدان مغناطیسی و الکتریکی فیزیک ۳ را برای کمک به یادگیری این مبحث مطالعه کنید. مفاهیم ارائه شده در صفحات اول را خط به خط بررسی و نکات آن را فرا بگیرید. زمینه خوبی برای طرح تست از ۷ صفحه اول این فصل وجود دارد.

۳. به ارتباط طول موج و بسامد بر اساس سرعت انتشار امواج الکترومغناطیس دقت کنید. از جدول طیف موج‌های الکترومغناطیس محدوده‌ی تقریبی طول موج و بسامد هر یک از موج‌ها را نیز به خاطر بسپارید. اگر محدوده بسامد و طول موج را در ذهن داشته باشید می‌توانید برخی گزینه‌های غیرمنطقی را حذف کنید و یا به معقول بودن جوابی که به دست آورده اید مطمئن شوید.

۴. در صورتی که دانش‌آموز با مفهوم موج و نوسان آشنا شود به راحتی می‌تواند سؤالات این فصل را حل کند. در مبحث حرکت نوسانی یا موج قبل از طرح سؤالات ابتدا یک درسنامه به صورت خلاصه نویسی بیان می‌کند که خواندن این درسنامه باعث مرور مطالب برای دانش‌آموز می‌شود و بیش‌تر سؤالات آن از نمونه سؤالات کنکور می‌باشد.

۵. برای درک بهتر تداخل موج‌های نوری این مبحث را مطالعه و نقاط

مشترک آن را پیدا کنید. بهتر است مطالب مربوط به میدان مغناطیسی و الکتریکی را برای کمک به یادگیری این مبحث مطالعه کنید. مفاهیم ارائه شده در صفحات اول را خط به خط بررسی و نکات آن را فرا بگیرید. زمینه خوبی برای طرح تست از ۷ صفحه اول این فصل وجود دارد.

۶ مسائل مربوط به آزمایش یانگ شامل فرمول یانگ بیش‌تر شامل عددگذاری است. به این نکته توجه کنید در این فرمول یانگ معمولاً دو عدد کوچک‌تر در صورت کسر و دو عدد بزرگ‌تر در مخرج کسر قرار دارد.

مبحث نور

تعداد ۲- ۳ سؤال هر ساله از آن در کنکور مطرح می‌شود.

توصیه می‌شود دانش‌آموز ابتدا کتاب درسی را کامل خوانده و تمرین‌های آن را حل نموده و سپس پس از خواندن جزوه دبیر به پاسخ دهی به سؤالات کتاب تست بپردازید.

تسلط به مفاهیم تصویر حقیقی و مجازی، آشنایی با انواع آیینه‌ها و تصاویری که می‌توانند تشکیل دهند و هم‌چنین رسم مسیر بازتاب نور در آیینه‌ها و عدسی‌ها مهم است. پیشنهاد می‌شود ابتدا کتاب درسی و جزوه‌ی دبیر، به دقت مطالعه شود و سپس نگاه کلی به مباحثی که قرار است یاد بگیرند داشته باشند و بعد از مطالعه‌ی درس نامه شروع به تست زنی کنند.

پرتوهای تابش همگرا، واگرا و موازی را بررسی کنید. از ابتدای تشکیل سایه تا انتهای آینه‌ی تخت، تمام مثال‌ها با تناسب و روابط خطی، قابل حل شد و با رسم پرتوهای نور و تشابه مثلث‌ها قابل حل است. در آینه‌ی محدب

(عدسی مقعر) فرمول اصلی است، جسم حقیقی، تصویر مجازی و کانون مجازی است. همچنین جسم و تصویر مجازی در آینه‌ها در دو طرف آینه و در عدسی‌ها در یک طرف عدسی است. در آینه‌ی مقعر (عدسی محدب) فرمول اصلی است. جسم حقیقی، تصویر حقیقی یا مجازی است و کانون حقیقی است. اگر تصویر مجازی باشد، فرمول علامت منفی و اگر تصویر حقیقی باشد، بین p و q علامت مثبت می‌باشد.

در مبحث آینه‌ها متن کتاب درسی اهمیت بالایی دارد. مبحث مورد نظر را با استفاده از شکل‌ها یاد بگیرید. محل تشکیل تصاویر را بررسی کنید. جسم را جابه جا کنید و بررسی کنید تصویر چگونه تغییر می‌کند.

نکته‌ها:

۱. پرتوهای تابش همگرا، واگرا و موازی را بررسی کنید.

۲. از ابتدای تشکیل سایه تا انتهای آینه‌ی تخت، تمام مثال‌ها با تناسب و روابط خطی، قابل حل است.

۳. با رسم پرتوهای نور و تشابه مثلث‌ها، مسائل قابل حل است.

۴. از هر آینه یا عدسی حداقل ده عدد تست از کنکور سراسری حل کنید تا مرحله‌ی یادگیری انجام شود.

۵. فرمول عمومی‌آینه‌ها بسیار جامع می‌باشد. تمامی‌فرمول‌های این فصل از روی آن قابل اثبات می‌باشد.

۶. در تشکیل سایه و نیم سایه سعی نکنید شکل را به خاطر بسپارید. شکل صحیح آن را رسم کنید و به تحلیل آن بپردازید.

۷. نوع آینه را تشخیص دهید.

۸. به صورت سؤال توجه کنید. جملاتی مانند تصویر پشت آینه، دیدن تصویر توسط ناظر در آینه یا عدسی، جسم در فاصله کانونی در آینه کاو و عدسی همگرا، تشکیل تصویر داخل آینه نشان دهنده مجازی بودن تصویر هستند.

۹. از شکل برای پیدا کردن محل تصویر جسم استفاده نکنید.

۱۰.برای به‌دست آوردن توان عدسی باید فاصله کانونی را به متر تبدیل کنید.

۱۱.در آینه‌ی محدب (عدسی مقعر) فرمول اصلی است.

۱۲.جسم، حقیقی، تصویر، مجازی و کانون، مجازی است.

۱۳.جسم و تصویر مجازی در آینه‌ها در دو طرف آینه و در عدسی‌ها در یک طرف عدسی است.

۱۴.در آینه‌ی مقعر (عدسی محدب) فرمول اصلی است.

۱۵.جسم، حقیقی، تصویر، حقیقی یا مجازی است و کانون، حقیقی است.

۱۶.اگر تصویر مجازی باشد، فرمول علامت منفی و اگر تصویر حقیقی باشد، بین p و q علامت مثبت است.

مبحث مغناطیس

مغناطیس ساده‌ترین و نمره آورترین فصل فیزیک ۳ است. یکی از مهم‌ترین مباحث این فصل قانون دست راست است. در رویارویی با مسائل نهراسید و از آن استقبال کنید زیرا به نقاط ضعفتان پی می‌برید. به رفع

مشکلات بپردازید و یک جمع بندی کلی در ارتباط با نحوه‌ی ارتباط موضوعات مختلف ذکر شده در یک فصل انجام دهید.

مبحث فیزیک جدید

مبحث فیزیک جدید کم حجم‌تر و دارای روابط کم‌تری می‌باشد و مطالب مطرح شده در آن عمدتاً تشریحی و روابط مطرح شده در آن ساده‌تر و حل آن نیز چندان طولانی نمی‌باشد. کتاب درسی هم توضیح کافی دارد و هم مثال‌ها و تمرین‌های مرتبط را با مفاهیم و همراه با نمودارها و شکل‌های خوبی توضیح داده است. از شکل‌ها و نمودارهای کتاب غافل نشوید و توجه به نمودارهای تابندگی بر حسب طول موج از هر دو دیدگاه قدیم و جدید و توجه به نتایج آن اهمیت دارد. پدیده فوتوالکتریک و روابط آن یکی از مهم‌ترین مطالبی است که در این فصل مورد توجه قرار می‌گرد و برای تسلط بر این پدیده باید مسائل زیادی حل کنید. فراموش نکنید مبحث فیزیک جدید در عین ساده بودن نکات زیادی دارد پس عمیق خواندن به همراه خلاصه برداری ضروری می‌باشد.

نتیجه و نکته‌ها:

۱. این مبحث حفظی است بهتر است بعد از مطالعه کتاب پاسخ تشریحی تست‌ها را حفظ کنید.

۲. ابتدا یادگیری مفاهیم پایه و تعاریف، سپس یادداشت و خلاصه‌برداری از فرمول‌های مهم توصیه می‌شود.

۳. توجه به نمودارهای تابندگی برحسب طول موج از هر دو دیدگاه

قدیم و جدید و توجه به نتایج آن اهمیت دارد.

۴. پدیده فوتوالکتریک و روابط آن و هم چنین رابطه‌ی ریدبرگ بالمر از سرفصل‌های اساسی این مبحث است و بر مبنای جدول طیف اتم هیدروژن تنظیم شده است. نام رشته‌ها و گستره‌ی طول موج آن‌ها جزو نکاتی است که حتماً باید به خاطر داشته باشید.

۵. چهار رابطه مهم انرژی و بسامد، تابع کار، رابطه ریدبرگ بالمر و رابطه مدارهای مانای بور در این فصل وجود دارد که رابطه ریدربرگ نسبت به بالمر، کلی‌تر است و چون با عکس طول موج کار می‌کند مناسب‌تر است. بهتر است برای حل تست‌ها از این فرمول استفاده کنید.

۶. ثابت "ریدربرگ" بر اساس نانومتر است و طول موج حاصل شده را نیز باید بر اساس نانومتر حساب کرد.

۷. رابطه "بور" برای مدارهای مانا در اتم هیدروژن شامل ۵ ثابت است. سعی کنید فرم ساده شده آن را یاد بگیرید.

۸. دقت کنید که انرژی الکترون در حالت پایه صفر نیست و هنگام مقایسه انرژی ترازهای مختلف نباید قدرمطلق آن را در نظر گرفت.

۹. فوتوالکتریک از یک بسامدی بالاتر رخ می‌دهد و برای بسامدهای زیر بسامد قطع رخ نخواهد داد. سؤال‌های این مبحث یا نموداری (I برحسب V) هستند یا از فرمول اینشتین مطرح می‌شوند.

۱۰. در مبحث لیزر بیش‌تر مفاهیم و شکل‌های کتاب مهم می‌باشد و فرمول و مسئله خاصی ندارد.

مبحث حرکت شناسی

۱. مباحثی مثل حرکت یکنواخت، حرکت با شتاب ثابت (تند شونده، کند شونده)، انواع نمودارها را تجزیه و تحلیل کنید.

۲. سعی کنید تا مفهوم مطلب را یاد نگرفته اید به دنبال تست زدن نباشید. سؤال‌های این بخش از روش‌های مختلفی قابل حل می‌باشند سعی کنید فرمول‌های پایه را تحلیل کرده و روش به دست آوردن آن‌ها را تمرین کنید به ویژه فرمول‌های قسمت حرکت پرتابی که از روابط ابتدایی ساده به‌دست می‌آیند.

۳. به مفهوم جابه‌جایی و مسافت توجه کنید. جابه‌جایی یک مفهوم برداری و مسافت یک مفهوم عددی است و این اشتباه متداول اکثر دانش‌آموزان است.

۴. این‌که تنها شتاب علامتش منفی (مثبت) باشد برای کند شونده (تند شونده) بودن کافی نیست. علامت جهت حرکت و شتاب باید یکسان باشد آن‌گاه حرکت تند شونده می‌شود و بالعکس.

۵. عادت کنید محورها را بر طبق کتاب درسی در نظر بگیرید (مخصوصاً در حرکت سقوط آزاد) و با آن قرارداد به سؤالات پاسخ دهید.

۶. ابتدا یک فرمول را بخوانید و سعی کنید بفهمید که تک تک پارامترهای آن معرف چه کمیتی هستند. برای مثال اگر سرعت در فرمولی آورده شده است بدانید که سرعت، اولیه است یا سرعت ثانویه.

۷. واحد یا واحدهای هر کمیت را خوب بشناسید به طوری که بتوانید از

یک فرمول با ساده‌سازی واحد آن کمیت را بیابید.

۸. در حرکت‌شناسی، بعضی از فرمول‌ها از یکدیگر نتیجه می‌شوند. سعی کنید ارتباط بین فرمول‌ها را بیابید.

۹. اصطلاحات حرکت (بردار مکان، سرعت، سرعت متوسط و. . . .) را بخوانید. مبحث مشتق را در حرکت‌شناسی کاربردی کنید که مشتق مکان، سرعت و مشتق سرعت، شتاب می‌شود. با استفاده از معادله‌ی مسیر حرکت یعنی رابطه‌ی x و y فقط می‌توانید رابطه‌ی مؤلفه‌های سرعت را بیابید. در این فصل، نمودارهای مکان- زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان را داریم.

۱۰. اگر دیدید در نمودار سرعت — زمان فقط از شما شیب نمودار خواسته شده، خودتان سطح زیر، سرعت متوسط، شتاب متوسط را بررسی کنید، که چه اشکالی دارد. قرار نیست فقط جواب تست را بدهیم، می‌خواهیم این نمودارها را یاد بگیریم.

۱۱. هم‌چنین با نمودار مکان - زمان و سرعت - زمان نوع حرکت و با نمودار شتاب - زمان اگر سرعت اولیه داده شده باشد، نوع حرکت معلوم می‌شود. حالا نوبت بررسی حرکت‌های یک بعدی یکنواخت و شتاب ثابت است. حرکت مستقیم‌الخط یکنواخت فقط یک معادله دارد. حرکت مستقیم‌الخط شتاب ثابت، دارای ۴ معادله‌ی اصلی است.

منابع

۱- ابراهیمی‌علی؛ برنامه‌ریزی درسی (راهبردهای نوین)؛ تهران: فکر نو؛ ۱۳۷۷.
۲- بابازاده، سعید، اضطراب امتحان، ماهنامه اصلاح و تربیت، شماره ۱۶، تیرماه ۱۳۸۷.
۳- پاورز، ملوین و استارت، رابرت، راهنمای تمرکز بهتر، ترجمه‌ی حسین نیر، تهران، انتشارات به‌نشر، ۱۳۸۸.
۴- پین، الین و وایتاکر، لسلی، مهارت‌های ضروری مطالعه‌ی موفق، ترجمه‌ی فاطمه محمدی، تهران، نشر فرانتن، ۱۳۸۴.
۵- جعفری، رضا، نکته‌های طلایی در مطالعه و یادگیری، چاپ سوم، شلاک، ۱۳۹۲.
۶- حسن‌پور،ملیحه، اضطراب، آنچه هر دانش‌آموز باید بداند، چاپ دوم، شلاک، ۱۳۹۲.
۷- حسینی، سید محمدرضا، ۵۰۱نکته در روش‌های مطالعه و یادگیری، چاپ هفتم، شلاک، ۱۳۹۳.
۸- حسینی، سید محمدرضا، آمادگی و مطالعه برای امتحان، آنچه هر دانش‌آموز باید بداند، چاپ دوم، شلاک، ۱۳۹۲.
۹- حسینی، سید محمدرضا، برنامه ریزی درسی، آنچه هر دانش‌آموز باید بداند، چاپ سوم، شلاک، ۱۳۹۳.
۱۰- حسینی، سید محمدرضا، تمرکز و مطالعه، آنچه هر دانش‌آموز باید بداند، چاپ چهارم، شلاک، ۱۳۹۳.
۱۱- حسینی، سید محمدرضا، خلاصه‌نویسی، آنچه هر دانش‌آموز باید بداند، چاپ سوم، شلاک، ۱۳۹۳.
۱۲- حورایی، سید مجتبی، مطالعه موفق با تمرکز، تهران، انتشارات دکلمه‌گران، ۱۳۸۹.
۱۳- سیف، علی‌اکبر؛ روانشناسی پرورشی؛ تهران: آگاه، ۱۳۸۰.
۱۴- گاوین، فایر بایرن، هنر مطالعه در دانشگاه، مترجم شیرزاد فلاح آزاد، تهران: شرکت توسعه کتابخانه‌های ایران (۱۳۸۲).
۱۵- علیزاده رودسری، اصغر، نکته‌های موفقیت در درس خواندن و تقویت حافظه، تهران، نشر واصف لاهیجی، ۱۳۸۷.
۱۶- معاونت آموزش کتاب‌پردازان، کتاب کار برنامه‌ریزی از هدف‌گذاری تا ارزیابی، مشهد: آوای کتاب پردازان. ۱۳۹۰.

WHAT EVERY STUDENT SHOULD KNOW ABOUT

- روش‌های مطالعه برای کنکور
- منابع درسی
- به حرف‌های رتبه‌های برتر کنکور گوش ...
- استفاده از کلاس‌های کنکور
- مواردی که توان درس‌خواندن شما را افزایش می‌دهد
- برنامه‌ریزی برای کنکور
- ۲۰ روز مانده به کنکور
- معرفی زیرگروه‌ها، مواد امتحانی و ضرایب آن
- روش مطالعه‌ی هر درس به تفکیک
- آفت‌های مطالعه برای کنکور

انتشارات شلاک
9786002570444